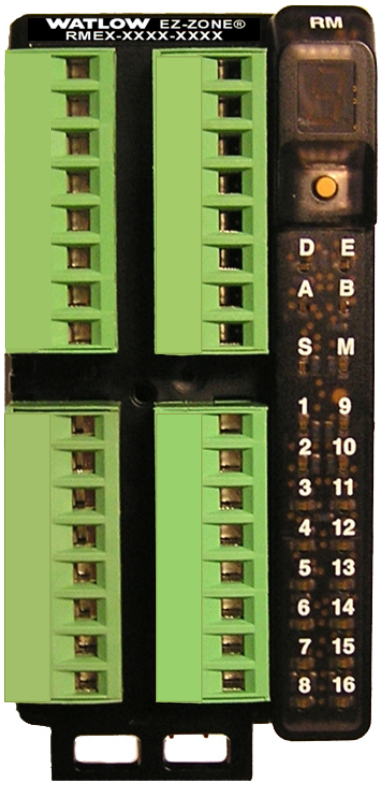
EZ-ZONE® RME(Erweiterungs)-Modul

Benutzerhandbuch



Erweiterungsmodul

TOTAL CUSTOMER SATISFACTION
3 Year Warranty

ISO 9001
Registered Company
Winona, Minnesota USA

WATLOW

Lauchwasenstr. 1, Postfach 1165, 76709 Kronau, Deutschland
Telefon: +1 (507) 454-5300, Fax: +1 (507) 452-4507 http://www.watlow.com

0600-0073-0001 Rev. A

November 2010

Hergestellt in den USA

Sicherheitsinformationen

In diesem Handbuch werden Symbole für Hinweise, Achtung und Vorsicht verwendet, um Sie auf wichtige Bedienungs- und Sicherheitsinformationen aufmerksam zu machen.

Ein HINWEIS am Seitenrand enthält eine kurze Mitteilung, um Sie auf ein wichtiges Detail aufmerksam zu machen.

Ein VORSICHT beinhaltet Sicherheitshinweise mit wichtigen Informationen zum Schutz Ihrer Geräte und deren Funktionalität. Lesen Sie sich alle Sicherheitshinweise bezüglich Ihrer Anwendung aufmerksam durch und befolgen Sie diese.

Ein WARNUNG enthält wichtige Informationen zur Vermeidung von Verletzungen und Geräteschäden. Achten Sie genau auf alle, für Ihre Anwendung gültigen Warnhinweise.

Das Warnsymbol ⚠ (ein Ausrufezeichen in einem Dreieck) steht vor einer allgemeinen VORSICHT- oder WARNHINWEIS.

Das Elektro-Gefahrensymbol ⚠ (ein Blitz in einem Dreieck) steht vor einem VORSICHT- oder WARNUNG-Sicherheitshinweis. Weitere Erläuterungen:

Symbol	Erklärung
	VORSICHT – Warn- oder Gefahrenhinweis, für den zusätzlich zum Schild weitere Erklärungen notwendig sind. Sehen Sie für weitere Informationen das Benutzerhandbuch.
	ESE-empfindliches Produkt; verwenden Sie angemessene Erdungs- und Handhabungsverfahren zur Installation und Wartung des Produkts.
	Gerät mit doppelter/verstärkter Isolierung zur Verhinderung von Elektroschlägen.
	Nicht mit dem Hausmüll entsorgen; wenden Sie angemessene Recyclingverfahren an, oder wenden Sie sich an den Hersteller für entsprechende Entsorgungshinweise.
	Gehäuse aus Polycarbonat. Wenden Sie angemessene Recyclingverfahren an, oder oder wenden Sie sich an den Hersteller für entsprechende Entsorgungshinweise.
	Das Gerät kann entweder mit Wechselspannung (AC) oder Gleichspannung (DC) betrieben werden.
	Das Gerät ist gemäß Underwriters Laboratories® gelistet. Es wurde gemäß den US-amerikanischen und kanadischen Anforderungen für Prozesssteuergeräte evaluiert. UL 61010 und CSA C22.2 Nr. 61010. Datei E185611 QUYX, QUYX7. Sehen Sie: www.ul.com
	Das Gerät ist gemäß Underwriters Laboratories® gelistet. Es wurde gemäß US-amerikanischer und kanadischer Anforderungen für explosionsgefährdete Räume, Klasse 1 Division II Gruppe A, B, C und D evaluiert. ANSI/ISA 12.12.01-2007. Datei E184390 QUZW, QUZW7. Sehen Sie: www.ul.com
	Das Gerät erfüllt die Anforderungen der Richtlinien der Europäischen Union. Weitere Einzelheiten zu den Richtlinien und Normen und der Konformität finden Sie in der Konformitätserklärung.
	Das Gerät wurde von Factory Mutual gemäß der FM-Klasse 3545 als Gerät mit Temperaturbeschränkung geprüft und zugelassen. Sehen Sie: www.fmglobal.com
	Das Gerät wurde von CSA International für den Einsatz als Gerät zur Temperaturmessung und -regelung nach CSA C22.2 Nr. 24 geprüft und zugelassen. Sehen Sie: www.csa-international.org

Garantie

Das EZ-ZONE ® RME(Erweiterungs)-Modul wird nach der internationalen ISO 9001-Norm hergestellt und an den ersten Käufer mit einer 3-Jahres-Garantie geliefert, sofern das Gerät ordnungsgemäß eingesetzt wird. Da Watlow keine Kontrolle über den sachgemäßen oder eventuell missbräuchlichen Einsatz der Produkte hat, kann Watlow keine Ausfallgarantie geben. Die hier beinhalteten Verpflichtungen von Seiten Watlow beschränken sich nach dem Ermessen von Watlow auf Ersatz, Reparatur oder Erstattung des Kaufpreises des Geräts und der Teile, die nach entsprechender Überprüfung innerhalb der angegebenen Garantielaufzeit als fehlerhaft befunden werden. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Schäden, die aufgrund von Transport, Modifikation, fehlerhafter Anwendung oder Missbrauch entstehen. Die genannte Leistung wird nur mit Watlow-Teilen erreicht.

Technische Hilfestellung

Prüfen Sie bitte, falls Sie ein Problem mit Ihrem Watlow RME-Modul feststellen, Ihre Konfigurationsdaten, um sicherzustellen, dass Ihre Einstellungen mit denen Ihrer Anwendung übereinstimmen: Eingänge, Ausgänge, Alarmmeldungen, Grenzwerte usw. Falls das Problem weiterhin besteht, erhalten Sie von Ihrem Watlow Händler (sehen Sie die Rückseite) Hilfe, indem Sie eine E-Mail mit Ihren Fragen an wintechsupport@watlow.com senden oder zwischen 7:00 h und 17:00 17:00 h (zentrale US-amerikanische Standardzeit) unter +1 (507) 494-5656 anrufen. Fragen Sie nach einem Anwendungstechniker. Bitte halten Sie beim Anruf folgende Informationen bereit:

- Vollständige Modellnummer
- Sämtliche Konfigurationsinformationen
- Benutzerhandbuch
- Werksseite

Rücksendenummer (RMA)

1. Fordern Sie, bevor Sie ein Gerät zur Reparatur einsenden, beim Watlow Kundendienst unter (507) 454-5300 eine Rücksendenummer (RMA) an. Falls Sie den Grund der Fehlfunktion nicht kennen, wenden Sie sich an einen Anwendungsingenieur oder den Produktmanager. Alle RMAs benötigen:
   - Versandanschrift
   - Rechnungsanschrift
   - Kontaktperson
   - Telefonnummer
   - Rücksendungsverfahren
   - Ihre Auftragsnummer
   - Detaillierte Problembeschreibung
   - Eventuelle Spezialinstruktionen
   - Name und Telefonnummer der Person, die das Produkt zurücksendet.
2. Bevor Sie ein Produkt gegen eine Gutschrift, zur Reparatur oder zur Begutachtung einschicken, wird die Zustimmung des Kundendienstes sowie eine von diesem zugeteilte RMA-Nummer benötigt. Vergewissern Sie sich, dass die RMA-Nummer auf der Außenseite des Kartons und auf allen zurückzusendenden Unterlagen angebracht ist. Versenden Sie das Paket unter Vorauszahlung des Portos.
3. Nachdem wir Ihre Rücksendung erhalten haben, werden wir diese überprüfen und den Grund für Ihr Rücksendung bestimmen.
4. Im Fall eines Fabrikationsfehlers geben wir eine Bestellung zur Reparatur bzw. zum Ersatz auf oder stellen Ihnen eine Gutschrift für das zurückgesendete Material aus. In Fällen von Kundenanwendungsfehlern werden wir die Reparaturkosten angeben und benötigen von Ihnen eine Auftragsbestätigung, um die Reparatur durchzuführen.
5. Um nicht defekte Produkte zurückzugeben, müssen diese sich in einem neuwertigem Zustand zu befinden und sind in der Originalverpackung innerhalb von 120 Tagen nach Lieferung zurückzusenden. Für alle zurückgesendeten RM-Module und Zubehör berechnen wir eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von 20 % des Warenwertes.
6. Falls das Gerät nicht repariert werden kann, erhalten Sie diesbezüglich ein Erklärungsschreiben, und Sie haben die Wahl, sich das Gerät auf eigene Kosten zurückschicken oder es von uns verschrotten zu lassen.
7. Watlow behält sich das Recht vor, für die Bearbeitung einer nicht begründeten Beanstandung (NTF = No trouble found) eine Gebühr zu erheben.

Das Urheberrecht des EZ-ZONE RME-Benutzerhandbuchs liegt bei Watlow Winona, Inc., © November 2010. Alle Rechte vorbehalten.

EZ-ZONE RM wird durch die US-Patente mit der Nummer 6.005.577 sowie ausstehende angemeldete Patente geschützt.

Inh. Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Überblick 3

Konzeptionelle Ansicht des RM-Systems 5

Kapitel 2: Installation und Verdrahtung 10

Verdrahtung 15

Auf den Menüseiten verwendete Begriffe 25

Kapitel 3: Betriebsseiten 26

Digitales Eingabe-/Ausgabemenü 27

Aktionsmenü 27

Alarmmenü 27

Linearisierungsmenü 28

Vergleichsmenü 29

Zeitgebermenü 29

Zählermenü 30

Logik-Menü 31

Mathematik-Menü 32

Spezieller Ausgang, Funktionsmenü 32

Kapitel 4: Einstellungsseiten 35

Digitales Ein-/Ausgangsmenü 37

Aktionsmenü 38

Ausgabemenü 40

Alarmmenü 41

Linearisierungsmenü 43

Vergleichsmenü 45

Zeitgebermenü 47

Zählermenü 49

Logikmenü 51

Mathematikmenü 59

Spezielles Ausgabefunktionsmenü 63

Veriablenmenü 67

Globales Menü 67

Kapitel 5:Werksseiten 68

Menü Benutzerdefinierte Einstellungen 69

Sicherheitseinstellungsmenü 69

Sicherheitseinstellungsmenü 71

Inh. Inhaltsverzeichnis (fortg.)

Diagnosemenü 71

Kapitel 6:Funktionen 72

Speichern und Wiederherstellen der Anwendereinstellungen 73

Eingänge 73

Ausgänge 73

Alarme 74

Verwendung des Passwortschutzes 77

Software-Einstellungen 79

Beschreibungen der Funktionsblöcke 82

Kapitel 7:Anhang 103

Technische Daten der RME 103

Index 106

So erreichen Sie uns 109

1 Kapitel 1: Überblick

Das EZ-ZONE® Rail Mount Access (RME)-Modul erleichtert das Hinzufügen von Feldbus-Protokollen, Systemen zur Datenaufzeichnung und vieles mehr in Ihre RM-Systemarchitektur.

Es ist nun erheblich leichter, den thermischen Anforderungen an Ihr System gerecht zu werden. Das RME-Modul wird in einem platzsparenden Paket zur Schienenmontage geliefert und ist sehr gut anpassbar, so dass Sie nur für das bezahlen, was Sie auch wirklich brauchen. Für Anwendungen, die eine Konfiguration/Überwachung der Steuerung über ein Netzwerk erfordern, stehen andere Kommunikationsprotokolle (z. B. EtherNet/IP, DeviceNet, Modbus TCP und Profibus DP) in Verbindung mit einem RM Access (RMA)-Zugangsmodul oder mittels eines Remote User Interface/Gateways (RUI/GTW) zur Verfügung. Öffnen Sie bei hergestellter Internetverbindung Ihren Browser, und klicken Sie auf den folgenden Link – auf der Watlow-Website finden Sie weiteres RM-Zubehör und zugehörige Dokumente. http://www.watlow.com/index.cfm

Standard-Leistungsmerkmale und Vorteile

- Bietet zwei Montagemöglichkeiten (DIN-Schienen- und Chassismontage)
- Reduziert den Verdrahtungsaufwand und die Anschlusskomplexität im Vergleich zum Anschluss diskreter Produkte
- Reduziert den Platzbedarf im Schaltschrank und die Installationskosten

Integrierter Leistungssteuerungsausgang

- Bietet einen optionalen Doppel-Halbleiterrelais-Ausgang, der Widerstandslasten mit bis zu 10 A ansteuern kann. Klemmen für Ringkabelschuh-Anschlüsse sind optional
- Reduziert die Anzahl der Komponenten und die Betriebskosten
- Spart Platz im Schaltschrank und vereinfacht die Verdrahtung

Kommunikationsfunktionen

- Unterstützt Netzwerkverbindungen mit einem PC oder einer *SPS
- Bietet ein breites Spektrum an Protokollen, einschließlich Modbus® RTU, EtherNet/IP™, Modbus® TCP, DeviceNet™ und Profibus DP

* Bei einer Verwendung in Verbindung mit dem optionalen RMA-Modul oder dem Remote User Interface-Gateway

Zusätzliche Steuerungsintegrations-Optionen

- Bietet eine Ablaufsteuerungsfunktion
- Inklusive programmierbarer Zeitgeberfunktionen
- Inklusive programmierbarer Zählerfunktionen
- Bietet einfache mathematische und logische Programmieroptionen

Integrierte Wärmeschleifen-Diagnosen

- Benutzer können leicht ermitteln, ob das gesamte thermische System ordnungsgemäß funktioniert
- Bietet eine komplette Systemdiagnose, die weit über eine einfache diskrete Diagnose hinausgeht
- Verhindert den Lastverlust oder ermöglicht eine zeitlich günstigere Instandhaltungsplanung.
- Bietet System-Problemmeldungen für reduziere Wartungs- und Servicekosten

Serienmäßige Systemlösung

- Erhöht die Systemzuverlässigkeit als eine werksintegrierte Lösung, die die Verbindungen zwischen Modulen und mögliche Probleme bei Schraubanschlüssen minimiert.
- Senkt Installationskosten
- Beseitigt Kompatibilitätsprobleme, die bei der Verwendung verschiedener Komponenten und Marken oft entstehen

Das RME arbeitet auch bei hohen Umgebungstemperaturen

- Arbeitet in einem beispiellosen Temperaturbereich von -18 bis 65 °C (0 bis 149 °F) in Schaltschränken und auf Schrankpaneelen mit erhöhter Temperaturpegeln

Ein optionales Zugangsmodul ist verfügbar

- Fungiert als Konfigurationsstation
- Bietet die Möglichkeit der Kommunikation mit anderen Modulen und dem PC oder einer SPS
- Speichert die entsprechenden Einstellungen der Modulparameter zur automatischen Konfiguration weiterer Module oder von Ersatzmodulen
- Kann als Konfigurationsstation eingesetzt werden, das die anfänglichen Moduleinstellungen vornimmt oder Module automatisch programmiert, falls diese nach der ursprünglichen Programmierung ausgetauscht werden
- Verfügt über eine USB-Schnittstelle zum Hoch- und Herunterladen von Konfigurations- oder Datalog-Dateien direkt auf einen PC

- Spart Zeit und sorgt für eine größere Verlässlichkeit der Parametereinstellungen
- Protokolliert Prozessdaten

Speicher zur Sicherung und Wiederherstellung benutzerdefinierter Parameter-Voreinstellungen

- Ermöglicht Kunden, Ihre eigenen Voreinstellungen der Geräteparameter zu sichern und wiederherzustellen
- Vermindert Einsätze des technischen Dienstes und Betriebsausfälle infolge versehentlicher Parametereinstellungen des Endbenutzers

RM-Module erlauben eine größere Design-Flexibilität

- Kostensparend, da Sie nur für das bezahlen, das Sie auch wirklich brauchen, und Sie müssen sich nicht mit weniger Funktionalität zufriedengeben, als Sie brauchen

Synergistische Modulsteuerung (SMC)

- Ermöglicht die Platzierung von Ausgängen zur Steuerung (Heizen/Kühlen), für Alarme oder Ereignisse in einem physikalischen Modul, unabhängig davon, welches Modul mit dem Eingangssensor verbunden ist

Split-Rail Control (SRC)

- Ermöglicht die Installation von Modulen zusammen oder voneinander entfernt
- Gemeinsamer Steuerungsbetrieb über die Synergistic Module Control (SMC)-Funktion
- Einzelne Module können dadurch näher an den physikalischen Eingabe- und Ausgabegeräten installiert werden, an die sie angeschlossen sind
- Erhöht die Systemzuverlässigkeit und verringert die Verdrahtungskosten

Prüfzeichen: UL® -gelistet, CE, RoHS, W. E. E. E. SEMI F47-0200, Klasse 1 Abt. 2-Einstufung ausgewählter Modelle

- Stellt eine schnelle Produktakzeptanz sicher
- Verringert die Dokumentations- und Anlagenbauerkosten beim Schaltanlagenbau

Abnehmbare Anschlüsse

- Stellt einen zuverlässigen Anschluss sicher und reduziert Kundendiensteinsätze
- Vereinfacht die Installation
- Bietet eine Anschlussoption für Ringkabelschuh-Verbindungen

Drei Jahre Garantie

- Zeigt die Zuverlässigkeit und Produktunterstützung von Watlow

Konzeptionelle Ansicht des RM-Systems

Die Flexibilität der Software und der Hardware des RM-Systems erlaubt eine Vielzahl von Konfigurationen. Durch ein besseres Verständnis der allgemeinen Funktionsweise und des Leistungsvermögens des RME-Moduls bei gleichzeitiger Planung hinsichtlich dessen, wie dieses eingesetzt werden kann, kann die maximale Effektivität Ihrer Anwendung erzielt werden.

In der Vollausbaustufe erlaubt das RM-System einen Ausbau auf insgesamt 17 Module, wobei nur eines ein RMA-Modul sein darf, und die anderen (maximal 16) aus jedweder Kombination verfügbarer RM-Module bestehen können. Jedes installierte RM-Modul muss über eine einmalige Standard-Bus-Adresse im Bereich von 1-9, A-F, H (10-16) verfügen. Bei der Lieferung ist für das Zugangsmodul die Standard-Bus-Adresse 17 (J) voreingestellt. Wird nicht die voreingestellte Zonenadresse verwendet, muss jede Zonenadresse vom Benutzer über die Taste vorne an jedem Modul definiert werden.

Das RME kann als Zusatz-RM-Modul betrachtet werden, da es selbst über keine PID-Regelkreise verfügt. Wird es jedoch in Verbindung mit einem RM-Regler (RMC), RM-High Density(RMH)- oder einem RM-Erweiterungsmodul (RME) eingesetzt, kann das RMA in einem Feldbus-Netzwerk als Kommunikations-Gateway zu einem Master-Gerät eingesetzt werden. Ausgaben des RME können zur Ansteuerung von verschiedenen Ausgangslasten verwendet werden. Das RME-Modul könnte beispielsweise an einem dezentralen Standort (in bis zu 200 m Entfernung) vom PID-Regler, wie einem RMC oder RMH platziert werden, um einen Heizer anzusteuern.

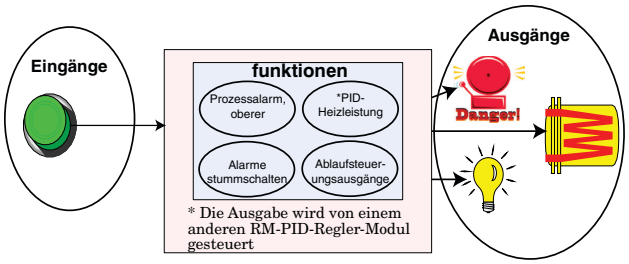
Einige der Bestelloptionen sind nachfolgend aufgelistet:

1. Spannungsversorgung entsprechend der Klasse 2 oder SELV (Schutzkleinspannung):
   - 90-264 VAC zu 24 VDC bei 31 W
   - 90-264 VAC zu 24 VDC bei 60 W
   - 90-264 VAC zu 24 VDC bei 91 W
2. Das RM-Erweiterungsmodul kann folgendes beinhalten:
   - 1 bis 24 digitale Ein-/Ausgänge (E/A)
   - 4 bis 12 mechanische Relais, Form A
   - 2 bis 4 10-A-Halbleiterrelais, Form A
   - 4 Eingänge für externe Stromwandler (CT)

Bei Verwendung dieses Moduls, entweder als eigenständiges Modul oder in Verbindung mit anderen RM-Modulen, ist es sinnvoll, sich daran zu erinnern, dass jeder Prozess sorgfältig überdachte und die Steuerungseingänge, Ausgänge und Funktionen richtig konfiguriert werden müssen.

Hinweis:

Die verschiedenen Zonen können über die Backplane (lokale und geteilte Schiene) miteinander kommunizieren. Sobald das System konfiguriert und in Betrieb genommen wurde, kann das Ändern der Zonenadressen ohne gebührende Sorgfalt Betriebsunterbrechungen verursachen.



Was ist eine Instanz?

Das RM-System kann über viele E/A-Punkte verfügen, in einigen Fällen können E/A auch, wie zuvor beschrieben, an dezentralen Standorten platziert werden. Zum Beispiel kann ein RME-Modul 24 digitale E/A besitzen, wobei jeder von 1 bis 24 nummeriert sein würde und jeder eine eindeutige Instanz darstellt. Diese werden Digital-E/A 1, 2, 3, usw. . . genannt. Diese Instanznummern werden anschließend verwendet, wenn Eingänge, Funktionen und Ausgänge innerhalb eines Moduls oder mit anderen Modulen verknüpft werden. Zum Beispiel muss bei der Konfiguration eines RME-Ausgang zum Heizen der Regelkreisinstanz (1, 2, 3 oder 4) und Zone (1-16) der anzusteuernde Ausgang definiert werden.

Funktionen

Funktionen, in einfachen Worten, verwenden Eingangssignale (echte oder interne), um einen Wert zu berechnen und eine Ausgabe zu bereitzustellen. Eine Funktion kann so einfach sein, wie die Konfiguration der Funktion eines digitalen Ausgangs, z. B. Alarm, Heizen, usw…, oder die Definition eines Sollwertes für einen Alarmzustand zum Aktivieren oder Deaktivieren.

Bei der Einrichtung einer Funktion ist eines der ersten Dinge, die berücksichtigt werden müssen, die Funktionsquelle und -instanz. Ist die Steuerung zum Beispiel mit digitalen Eingängen (Quelle) ausgestattet und wird beschlossen, DI 9 (Instanz) zu verwenden, kann diesem Eingang dann eine Aktion zugeordnet werden, um einen individuellen Alarm oder alle Alarme zurückzusetzen. Die folgenden Schritte führen durch diese Konfiguration:

Einstellungsseite (Digitales E/A-Menü)

1. Navigieren Sie zu der Einstellungsseite und anschließend zum Digitalen E/A-Menü.
2. Wählen Sie die gewünschte Instanz, und stellen Sie die Richtung zur Eingangsspannung oder zum Eingangs-Trockenkontakt ein.

Einstellungsseite (Aktionsmenü)

3. Navigieren Sie zu der Einstellungsseite und anschließend zum Aktionsmenü.
4. Stellen Sie die Aktionsfunktion auf Alarm ein
5. Wählen Sie, welche Alarminstanz zurückgesetzt werden soll (0 gleich alle)
6. Wählen Sie die Quellenfunktion Digital E/A
7. Wählen Sie die Quelleninstanz (obiger Schritt 2)
8. Wählen Sie die Quellenzone (0 entspricht dem zu konfigurierenden Modul).
9. Wählen Sie die aktive Ebene, auf der die gewünschte Funktion ausgeführt werden soll.

Wenn der ausgewählte Digitaleingang aktiv ist, wird der Alarm bzw. werden alle Alarme, der/die ohne eine derzeit bestehenden Alarmzustand verriegelt sind, zurückgesetzt. Wird eine bestimmte Alarminstanz (1-8) gewählt (Schritt 5), wird die Instanz alleine zurückgesetzt.

Hinweis:

Alarme werden automatisch zurückgesetzt, wenn die Bedingung, die den Alarm ausgelöst hat, zurück in einen Nicht-Alarmzustand fällt, falls die Alarmverriegelungsanzeige auf nicht verriegelnd eingestellt wird (Einstellungsseite, Alarmmenü).

Beachten Sie bitte, dass eine Funktion ein vom Benutzer programmierter interner Prozess ist, der außerhalb des Reglers keinerlei Vorgänge durchführt. Um außerhalb der Steuerung eine Auswirkung zu haben, muss ein Ausgang, welcher auf die Funktion reagiert, entsprechend konfiguriert werden.

Einige Funktionen verfügen über einen voreingestellten Hardware-Eingang für die Quelle(n) und können nicht geändert werden. Als Beispiel kommt die CT 1-Quellfunktion, nicht überraschend, von dem angeschlossenen CT. Die meisten Funktionen verarbeiten mehr als einen Eingang und es ist nicht ungewöhnlich, dass die Ausgabe einer Funktion (intern) als Eingabe für eine andere dient, wie dies bei einer Vergleichsfunktion der Falls ist. Die Quellenparameter für den ersten Eingang einer Funktion werden als Quellfunktion A, Quellinstanz A und Quellzone A und der zweite Eingang Quellfunktion B, Quellinstanz B und Quellzone B und so weiter bezeichnet.

Eingänge

Basierend auf den Informationen dieser Eingänge kann eine bestimmte programmierte Funktion handeln. Diese Informationen können von einem Bediener auf Knopfdruck kommen, von einem Teil einer komplexeren Funktion stammen oder hierbei kann es sich um einen von 10 Eingängen einer Linearisierungsfunktion handeln.

Jeder Digitaleingang liest, ob ein Gerät aktiv oder inaktiv ist. Ein RME-Modul kann mit bis zu 24 digitale Eingänge bestückt werden, wobei das RM-System viele weitere besitzen kann. Jeder digitale E/A-Punkt muss mit dem Richtungsparameter im Menü Digitaleingang/-ausgang (Einstellungsseite) entweder als Ein- oder als Ausgang konfiguriert werden.

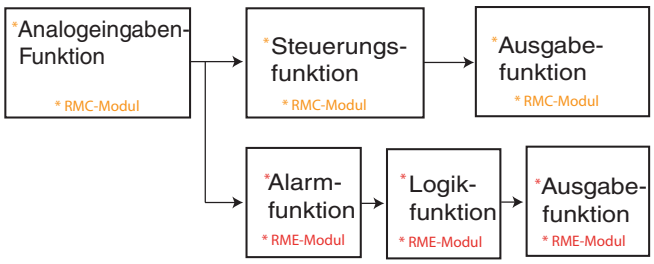
Ein weiteres Konzept ist der Unterschied zwischen einem mit einem realen Gerät verbundenen Eingang, wie z. B. einem Thermoelement, und einem, der mit einer internen Funktion verbunden ist.

Im obigen Beispiel kann man die Stromfunktion auf der linken Seite sehen, die mit einem realen Eingabegerät (CT) verbunden ist, wobei auf der rechten Seite der interne Ausgang der Alarmfunktion i mit dem Eingang der Ausgabefunktion verbunden ist, durch die ein echtes Ausgabegerät angesteuert wird, wie eine Sirene oder ein Blinklicht.

Durch eine leichte Modifikation der vorstehenden Grafik im Beispiel darunter werden die echten Eingänge eines RMC-Moduls direkt mit der PID-Steuerung verbunden. Das RME-Modul verwendet den gleichen analogen Eingang zur Ansteuerung einer Alarmfunktion. Bezogen auf dieses Beispiel trifft das folgende zu:

- Mit dem RME werden zwei einzigartig hohe Prozessalarme für die analogen Eingänge 1 und 2 konfiguriert
- Der Logikblock (innerhalb des RME) wird wie eine ODER-Funktion konfiguriert
- Die RME-Ausgangsfunktion ist mit dem internen Ausgang der logischen ODER-Funktion verknüpft

Wenn eine der beiden Prozessalarme wahr ist (der Analogeingangswert ist größer ist als der obere Alarmsollwert), wird der an das RME angeschlossene Realwelt-Ausgang angesteuert.



Ausgänge

Ausgänge können verschiedene Funktionen oder Aktionen als Antwort auf von einer Funktion zur Verfügung gestellten Informationen ausführen. Zum Beispiel kann ein digitaler Ausgang eine Lampe ein- oder ausschalten, einer Türe entsperren oder einen Summer einschalten.

Weisen Sie einem Ausgang im Ausgangsmenü oder Digital-Ein-/Ausgangsmenü auf der Einstellungsseite einer Funktion zu. Dann wird ausgewählt, welche Instanz dieser Funktion den ausgewählten Ausgang steuern soll. Zum Beispiel können Sie einer internen Ausgabe einen Ausgang zuweisen, wie z. B. einer Vergleichsfunktion.

Sie können mehr als einen Ausgang zuweisen, um auf eine einzelne Instanz einer Funktion zu reagieren, z. B. könnte Alarm 2 verwendet werden, um eine mit dem Ausgang 1 verbundene Lampe einzuschalten und eine an Digitalausgang 5 angeschlossene Sirene auszulösen.

Aktionen

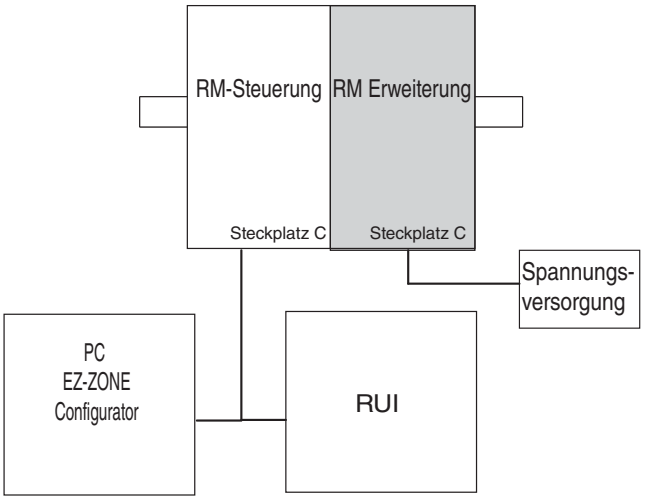
Basierend auf einen gegebenen Eingang (Digitaler E/A, Logikfunktion, usw.), kann die Aktionsfunktion dazu führen, dass andere Funktionen verarbeitet werden. Um nur einige zu nennen, die Stummschaltung von Alarmen, das Ausschalten von Regelkreisen und das Umschalten von Alarmen in einen Nicht-Alarmzustand.

Konzeptionelle Ansicht der Konfiguration der RM-Hardware

Aufgrund der Skalierbarkeit und Flexibilität des Systems stehen dem Benutzer mehrere Möglichkeiten zur Verfügung, Hardware anzuschließen. Nachfolgend sind einige dieser Möglichkeiten aufgeführt.

An eine Remote User Interface (RUI) und einen PC angeschlossenes RM-System

In dieser Konfiguration werden RUI und PC über den Standard-Bus von Watlow an das RM-System angeschlossen, wobei beide in der Lage sind, Daten direkt mit jedem angeschlossenen Systemmodul auszutauschen.

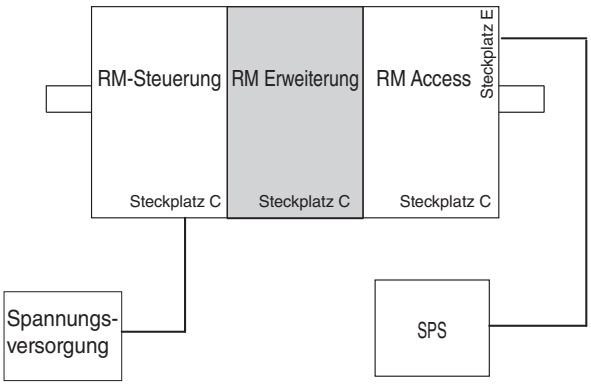


Auf dem PC wird die EZ-ZONE Configurator-Software ausgeführt und die RUI kann zur Konfiguration und Überwachung der beiden RM-Module verwendet werden.

Anschluss des RM-Systems an eine speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) auf einer DIN-Schiene

In dieser Konfiguration kann die SPS über das Zugangsmodul mittels eines oder mehrerer verfügbarer Protokolle an das RM-System angeschlossen werden:

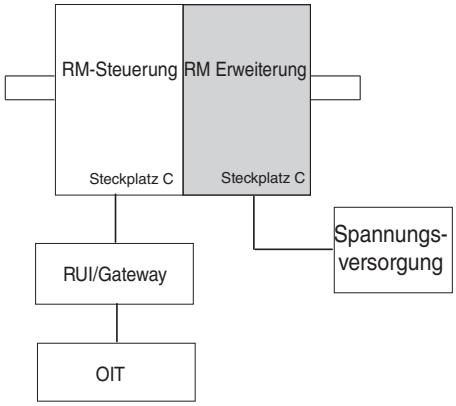
1. EtherNet/IP bzw Modbus TCP
2. DeviceNet
3. Modbus RTU
4. Profibus DP



Über ein RUI/Gateway mit einem Operator Interface Terminal (OIT) verbundenes RM-System

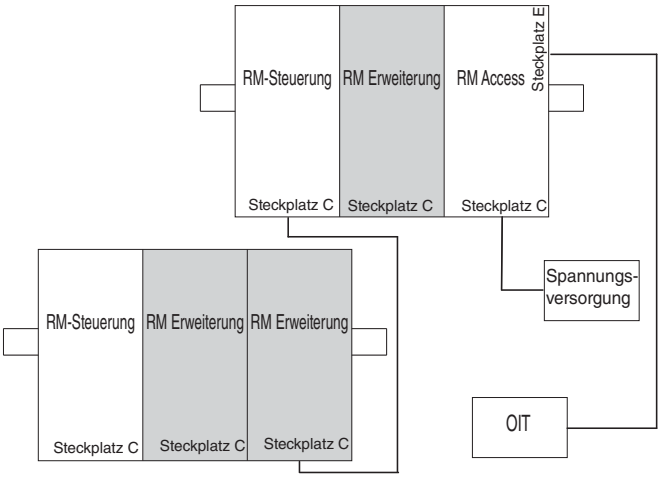
In dieser Konfiguration kann das MMS eine beliebige Anzahl von Protokollen ausführen, um mit dem RM-System über das RUI/Gateway von Watlow zu kommunizieren. Die folgenden Protokolle für das RUI/Gateway stehen zur Verfügung:

1. EtherNet/IP bzw Modbus TCP
2. DeviceNet
3. Modbus RTU
4. Profibus DP



RM-System, verbunden mit einer geteilten Schiene mit OIT

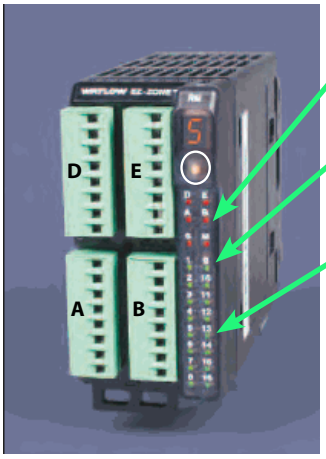
In dieser Konfiguration werden sowohl der Bus zwischen den Modulen (Backplane-Kommunikation) als auch der Standard-Bus zwischen den Schienen angeschlossen, um die dezentralen Funktionen zu ermöglichen. Die Konfiguration der geteilten Schiene sollte 200 Fuß nicht überschreiben. In dieser Konfiguration kann das OIT mit allen Modulen kommunizieren (maximal 16 Module bei jeder Konfiguration mit einem Zugangsmodul).



Modulorientierung

Das nachfolgende Bild stellt eines der sechs möglichen RM-Module dar. Alle sechs haben vier Steckplätze auf der Vorderseite (Steckplatz A, B, D und E) und einer auf der Unterseite (Steckplatz C), der nicht dargestellt ist. Alle diese Steckplätze werden nicht immer auf allen Module verwendet. Auf der Vorderseite des Moduls befindet sich eine Taste (weißer Kreis) unter der Zonenadresse(5), die bei dem Gedrückthalten die folgenden Funktionen ausführt:

1. Bei jedem Modul die Taste drücken und für ca. 2 Sekunden gedrückt halten. Die Adresse wird verstärkt darauf hinweist, dass diese nun geändert werden kann. Geben Sie die Taste wieder frei, und drücken Sie diese wiederholt, um die gewünschte einzigartige Adresse zu ändern Gültige Adressen für Standard-Bus liegen im Bereich von 1-16 (1 bis 9, A ist 10, B ist 11, C ist 12, D ist 13, E ist 14, F ist 15 und H ist 16). Das Zugangsmodul wird mit der Adresse J oder 17 ausgeliefert

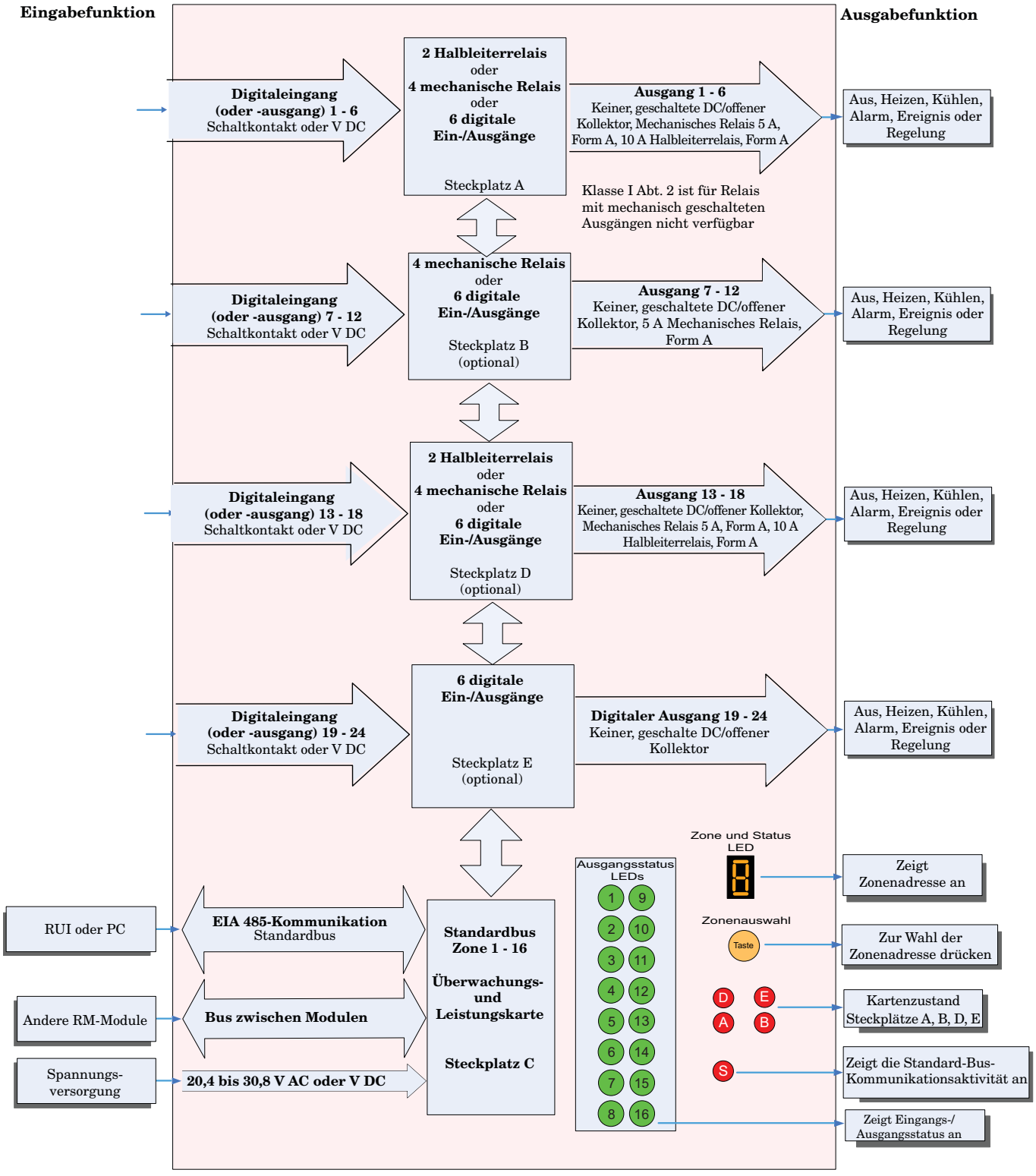


Modulstatus (Steckplatz A, B, D oder E)

Protokoll (Standard Bus – rot)

Modulausgänge 1 bis 16 können alle, müssen aber nicht, verwendet werden, abhängig vom Modultyp

EZ-ZONE RM-Erweiterungsmodul - Systemdiagramm mit bis zu 24 digitalen Ein-/Ausgänge

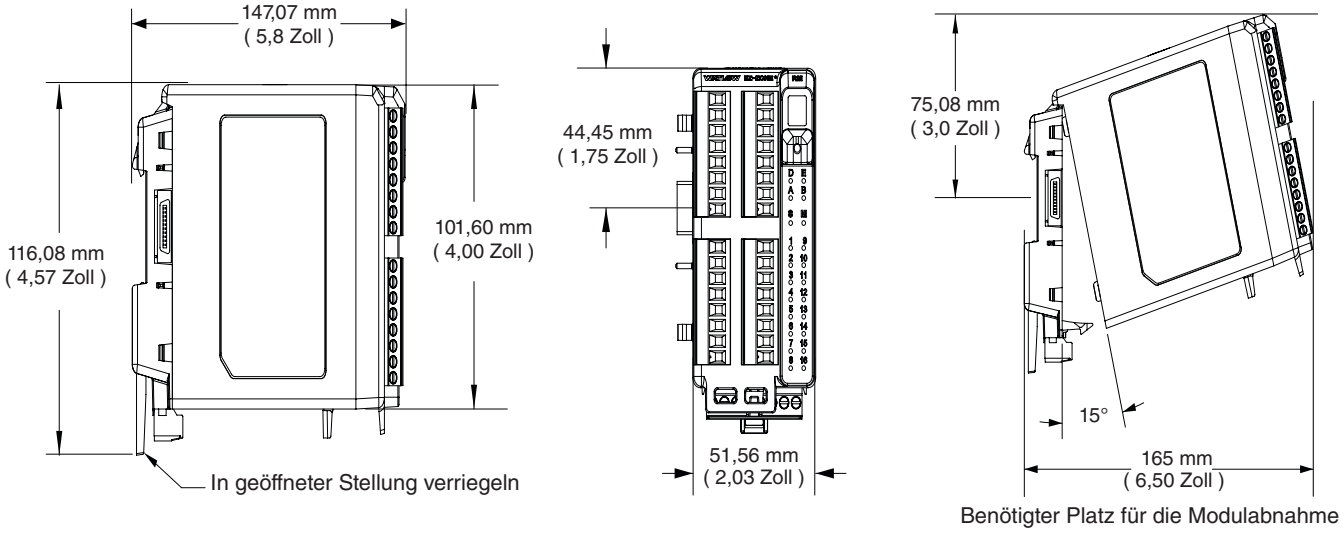

Eingabefunktion
Ausgabefunktion
Digitaleingang (oder -ausgang) 1 - 6 Schaltkontakt oder V DC
2 Halbleiterrelais oder 4 mechanische Relais oder 6 digitale Ein-/Ausgänge
Steckplatz A
Ausgang 1 - 6 Keiner, geschaltete DC/offener Kollektor, Mechanisches Relais 5 A, Form A, 10 A Halbleiterrelais, Form A
Aus, Heizen, Kühlen, Alarm, Ereignis oder Regelung
Klasse I Abt. 2 ist für Relais mit mechanisch geschalteten Ausgängen nicht verfügbar
Digitaleingang (oder -ausgang) 7 - 12 Schaltkontakt oder V DC
4 mechanische Relais oder 6 digitale Ein-/Ausgänge
Steckplatz B (optional)
Ausgang 7 - 12 Keiner, geschaltete DC/offener Kollektor, 5 A Mechanisches Relais, Form A
Aus, Heizen, Kühlen, Alarm, Ereignis oder Regelung
Digitaleingang (oder -ausgang) 13 - 18 Schaltkontakt oder V DC
2 Halbleiterrelais oder 4 mechanische Relais oder 6 digitale Ein-/Ausgänge
Steckplatz D (optional)
Ausgang 13 - 18 Keiner, geschaltete DC/offener Kollektor, Mechanisches Relais 5 A, Form A, 10 A Halbleiterrelais, Form A
Aus, Heizen, Kühlen, Alarm, Ereignis oder Regelung
Digitaleingang (oder -ausgang) 19 - 24 Schaltkontakt oder V DC
6 digitale Ein-/Ausgänge
Steckplatz E (optional)
Digitaler Ausgang 19 - 24 Keiner, geschalte DC/offener Kollektor
Aus, Heizen, Kühlen, Alarm, Ereignis oder Regelung
Zone und Status LED
Zeigt Zonenadresse an
Ausgangsstatus LEDs
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
Zonenauswahl
Taste
Zur Wahl der Zonenadresse drücken
D E A B
Kartenzustand Steckplätze A, B, D, E
S
Zeigt die Standard-Bus-Kommunikationsaktivität an
Zeigt Eingangs-/Ausgangsstatus an
RUI oder PC
EIA 485-Kommunikation Standardbus
Standardbus Zone 1 - 16
Überwachungs- und Leistungskarte
Steckplatz C
Andere RM-Module
Bus zwischen Modulen
Spannungs-versorgung
20,4 bis 30,8 V AC oder V DC

2 Kapitel 2: Installation und Verdrahtung

Abmessungen

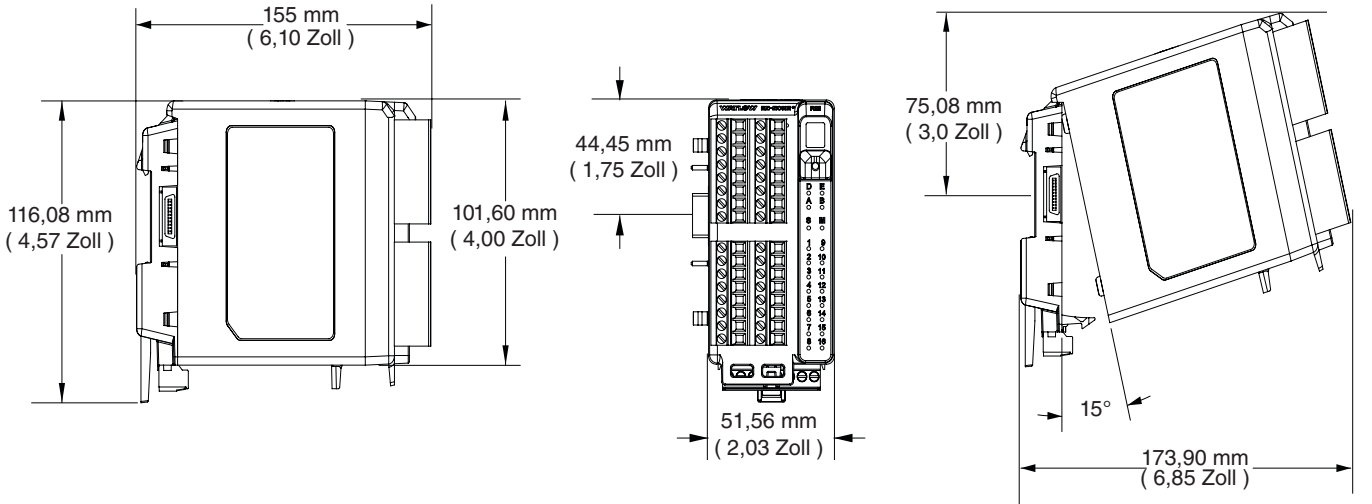
Wie nachfolgend dargestellt, verändern sich die Abmessungen des RME-Moduls leicht, je nachdem, welcher Steckertyp verwendet wird.

Freiraum zur Entfernung des Moduls **Standard-Stecker**



Benötigter Platz für die Modulabnahme

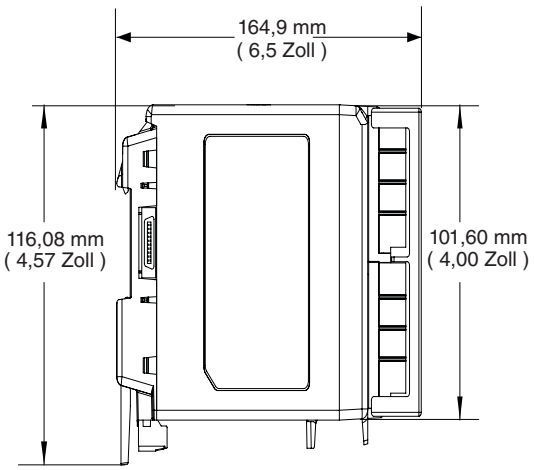
Freiraum zur Entfernung des Moduls **Gerade Stecker**



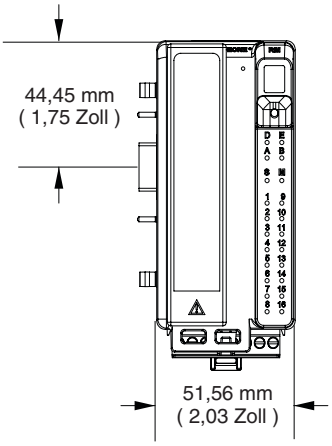
Benötigter Platz für die Modulabnahme

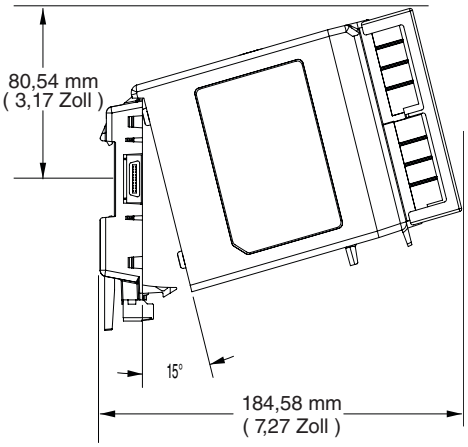
Abmessungen

Freiraum zur Entfernung des Moduls



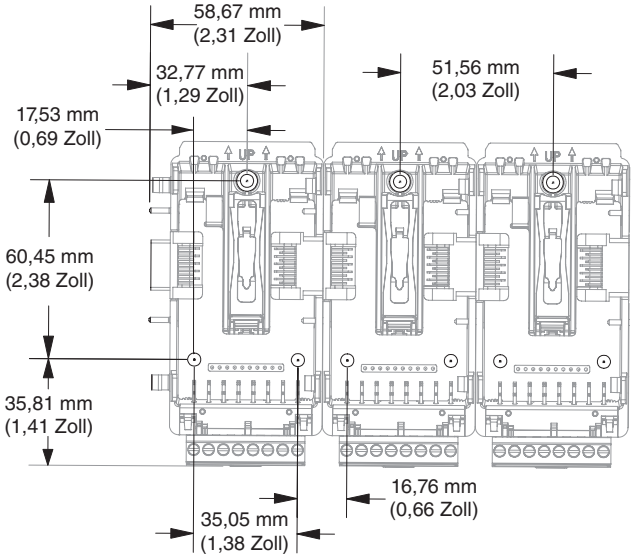
Ringkabelschuhe





Benötigter Platz für die Modulabnahme

Vorderansicht des Gehäuses (bei entferntem Modul) – Schraubanschlussschema

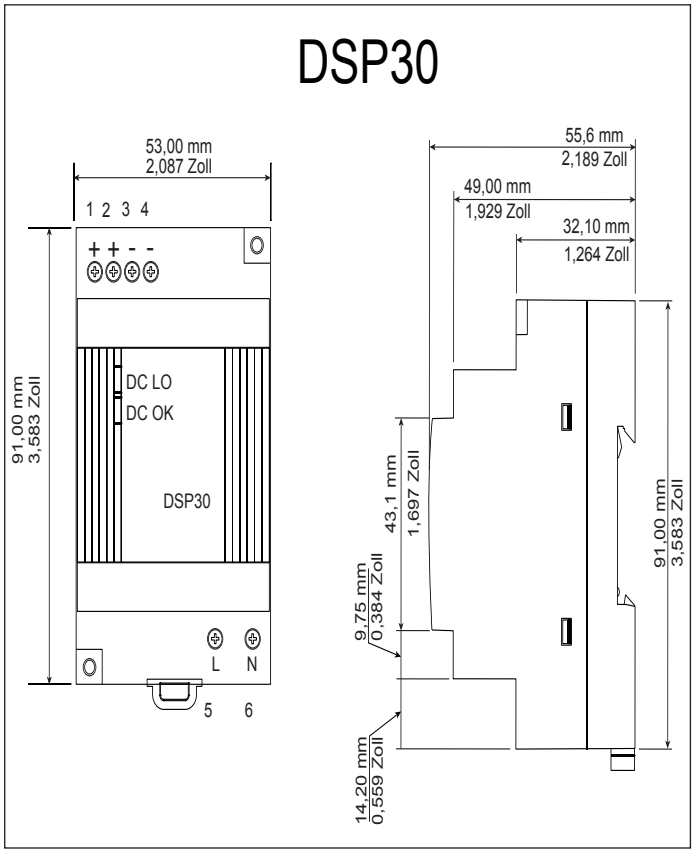


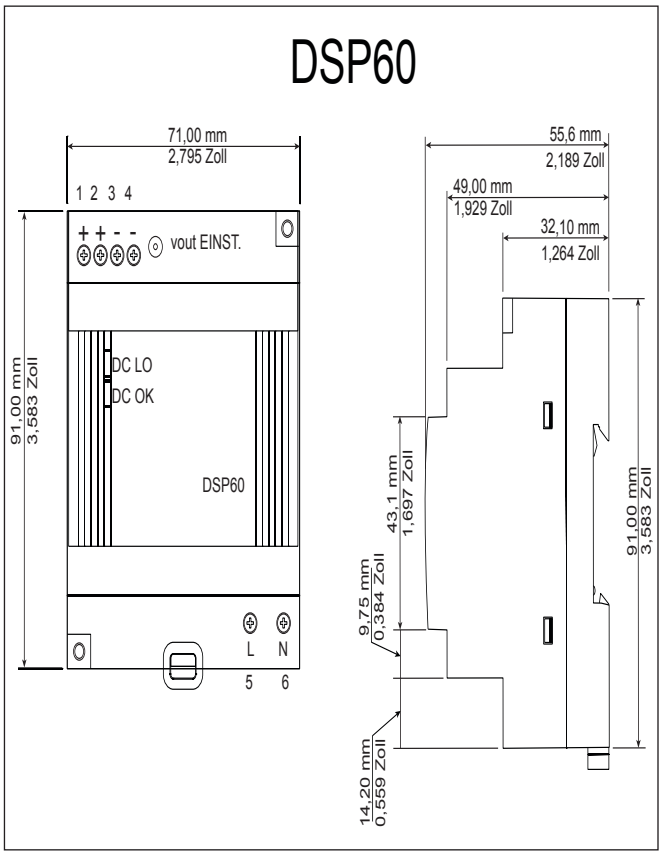
Die Grafik oben zeigt die modulare Backplane ohne das Modul.

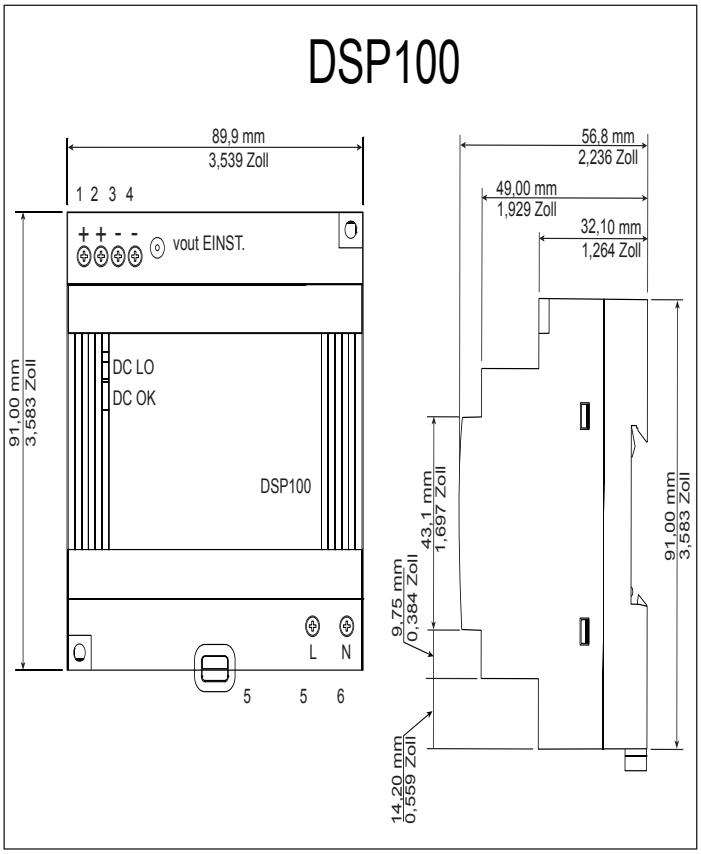
Empfohlene Befestigungsteile zur Chassismontage

1. Nr. 8 Schraube, Länge 3/4"
2. Drehmoment bis 10 - 15 Zoll-Pfund
3. Keine Unterlegscheiben irgendwelcher Art

Spannungsversorgungen







Technische Daten der Spannungsversorgungen

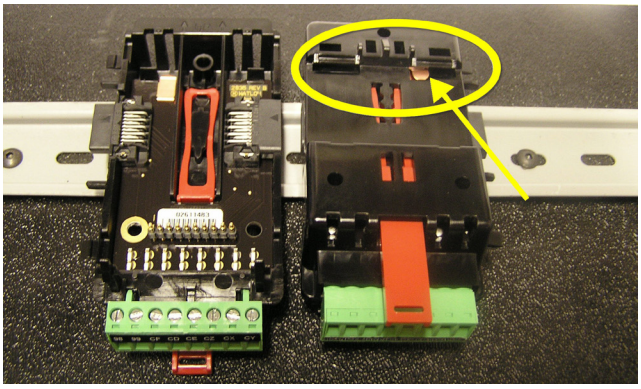
		DSP 30	DSP60	DSP100
AC-Eingangs-spannungsbe-reich	VAC	90 - 264 VAC, Klasse II doppelt isoliert (keine Erdung erforderlich)		
Eingangsfre-quenz	Hz	47 - 63 Hz		
DC-Eingangs-spannungsbe-reich	VDC	120 - 370VDC		
Einschaltstrom (115 / 230 VAC)	A	25 / 50 A	30 / 60 A	30 / 60 A
Genauigkeit der Ausgangsspan-nung	%	±1 % des Nennwerts		
Überspannungs-schutz	V	120 - 145 %		
LED-Anzeige	- - - -	Grüne LED = Ein, rote LED = DC-Ausgang niedrig		
Betriebstempe-ratur	- - - -	-25 bis +71 °C (linear 2,5%/°C von 55 bis 71°C herabsetzen)		
Lagertemperatur	- - - -	-25 bis +85 °C		
Betriebs-feuchtigkeit	- - - -	20 - 95 % rel. Feuchte (keine Kon-densierung)		
Vibration (in Be-trieb)	- - - -	IEC 60068-2-6 (Installation auf Schiene: Stochastische Welle, 10-500 Hz, 2G, jeweils entlang der X-, Y-, Z- Achsen für 10 Min/Zyklus, 60 Min)		
Sicherheits-Prüf-zeichen:	- - - -	UL1310 Klasse 2(1), UL508 einge-tragen, UL60950-1, EN60950-1, CE		

Navigieren Sie, für eine umfassende Liste dieser technischen Daten, mit Ihrem Browser zu:
http://us.tdk-lambda.com/lp/products/dsp-series.htm

RME-Montage und Demontage auf einer DIN-Schiene

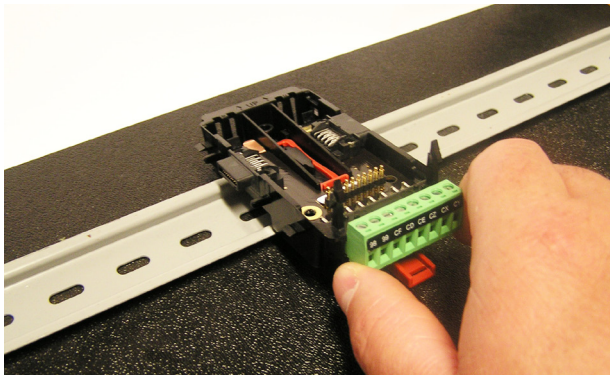
Modularer Backplane-Anschluss

Das Bild rechts zeigt den modularen Backplane-Anschluss, sowohl in der Vorder- als auch in der Rückansicht. Auf der Rückseite ist eine Metallklemme zu sehen. Ist die DIN-Schiene geerdet, ist dies auch beim modularen Backplane-Anschluss und dem angeschlossenen Modul der Fall (empfohlen).



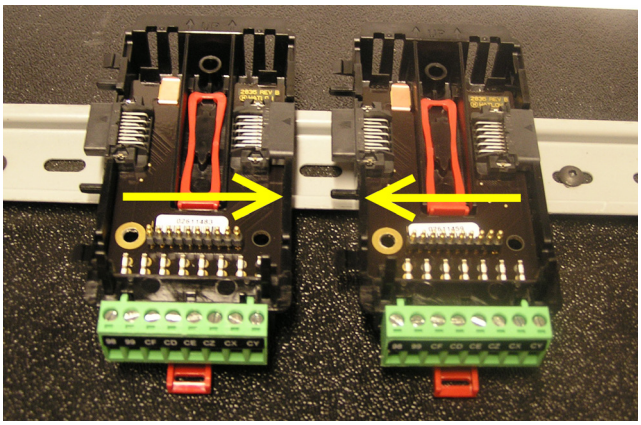
Installation des modularen Backplane-Anschlusses

1. Schritt
   Bringen Sie die Backplane-Baugruppe am oberen Rand der DIN-Schiene an (sehen Sie die obige Rückansicht, der Haken an der Backplane, der am Rand der oberen Schiene anzubringen ist, ist durch einen Kreis hervorgehoben).
2. Schritt
   Senken Sie die Backplane als nächstes nach unten ab, um diese am unteren Ende der Schiene einzurasten. (Hinweis: Der Einrastabstand der DIN-Schiene reicht von 1,366 bis 1,389 Zoll. Der Backplane-Baugruppe kann nicht korrekt auf der Schiene angebracht werden, falls deren Abmessungen nicht den Abmessungen entsprechen).
3. Schritt
   Ziehen Sie, um die Baugruppe vollends zu positionieren, die rote Lasche nach oben, und rasten Sie so den unteren Rand der Schiene mit einer Schnappaktion ein. (Die rote Verschlusslasche ragt unter dem unteren Ende der Backplane-Baugruppe hervor).



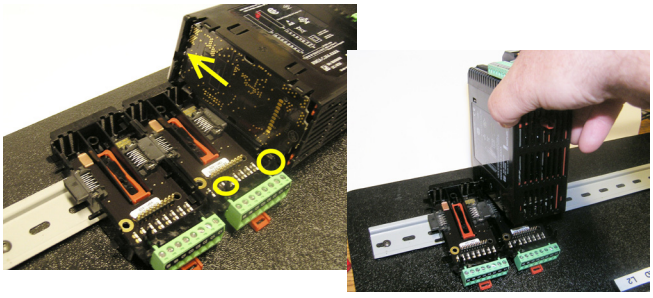
Installation mehrerer modularer Backplane-Anschlüsse

Mehrere Module können leicht ausgerichtet und miteinander verriegelt werden. Jedes Modul umfasst eine Paarungsgeometrie, die eine präzise und beständige Verbindung ermöglicht. Das empfohlene Verfahren zur Befestigung mehrerer Module ist, die einzelnen Module zuerst separat auf der Schiene anzubringen und die Module anschließend zusammenzuschieben, bis sich diese berühren. (Sehen Sie den 1. und 2. Schritt oben). Sobald das Multi-Modulsystem angebracht und auf die gewünschte Position gebracht ist, sollte die Verschlusslasche verwendet werden, um das Steuerungssystem sicher auf der Schiene zu befestigen (sehen Sie Schritt 3 oben).



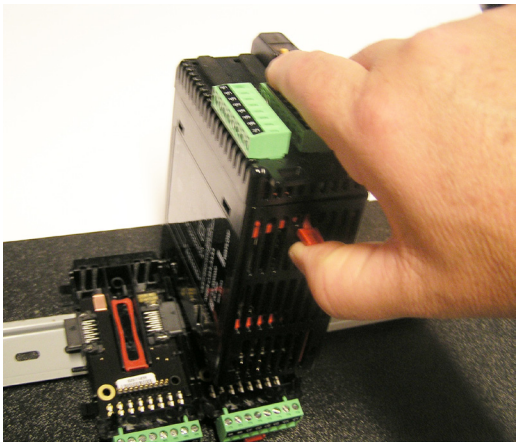
Modulmontage

Beachten Sie, dass im Bild rechts der Pfeil auf die obere Lippe des Moduls zeigt (seitlich). Schieben Sie diese Lippe zur Montage einfach über die Oberseite des modularen Backplane-Steckverbinders, und drücken Sie die Rückseite des Moduls dann nach unten, so dass es auf den beiden Pfosten zu liegen kommt, die sich knapp über dem grünen Steckverbinder befinden.



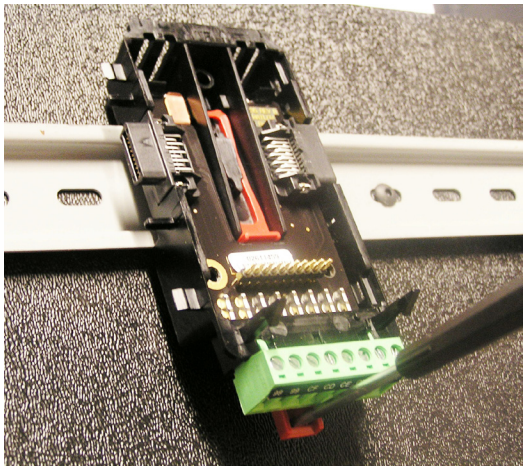
Demontage eines Moduls

Ziehen Sie, um ein Modul vom modularen Backplane-Steckverbinder abzunehmen, an der roten Lasche, die auf der Unterseite des Moduls hervorragt, wie rechts dargestellt. Beim Zurückziehen der roten Lasche löst sich das Modul von den beiden Montagepfosten, wonach es vom Steckverbinder der modularen Backplane gehoben werden kann.



Demontage des modularen Rückplattenanschlusses

Stecken Sie, um ein Modul vom Steckverbinder der modularen Backplane abzunehmen, einen Schraubenzieher in die rote Verschlusslasche hinter dem grünen Steckverbinder und üben Sie durch Anheben des Schraubenziehers Druck nach unten auf die Lasche aus. Beim Loslassen bewegt sich die Lasche nach unten, und der Steckverbinder kann anschließend von der DIN-Schiene gehoben werden.

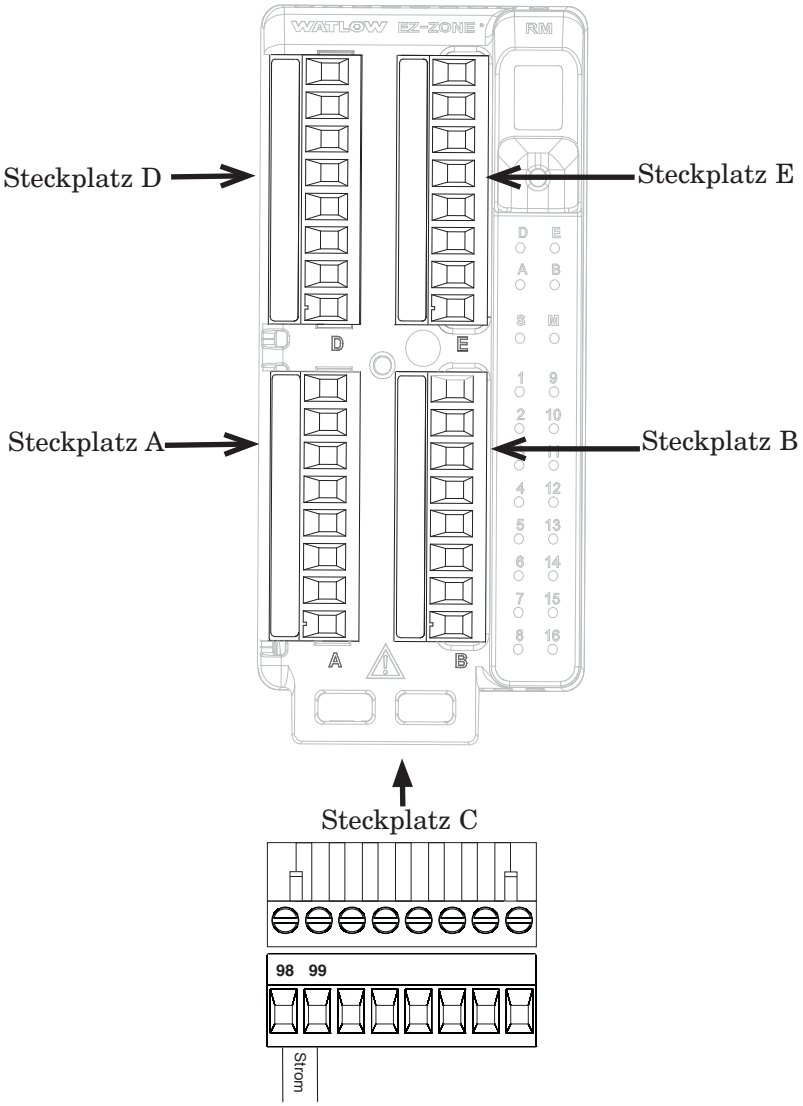


Verdrahtung

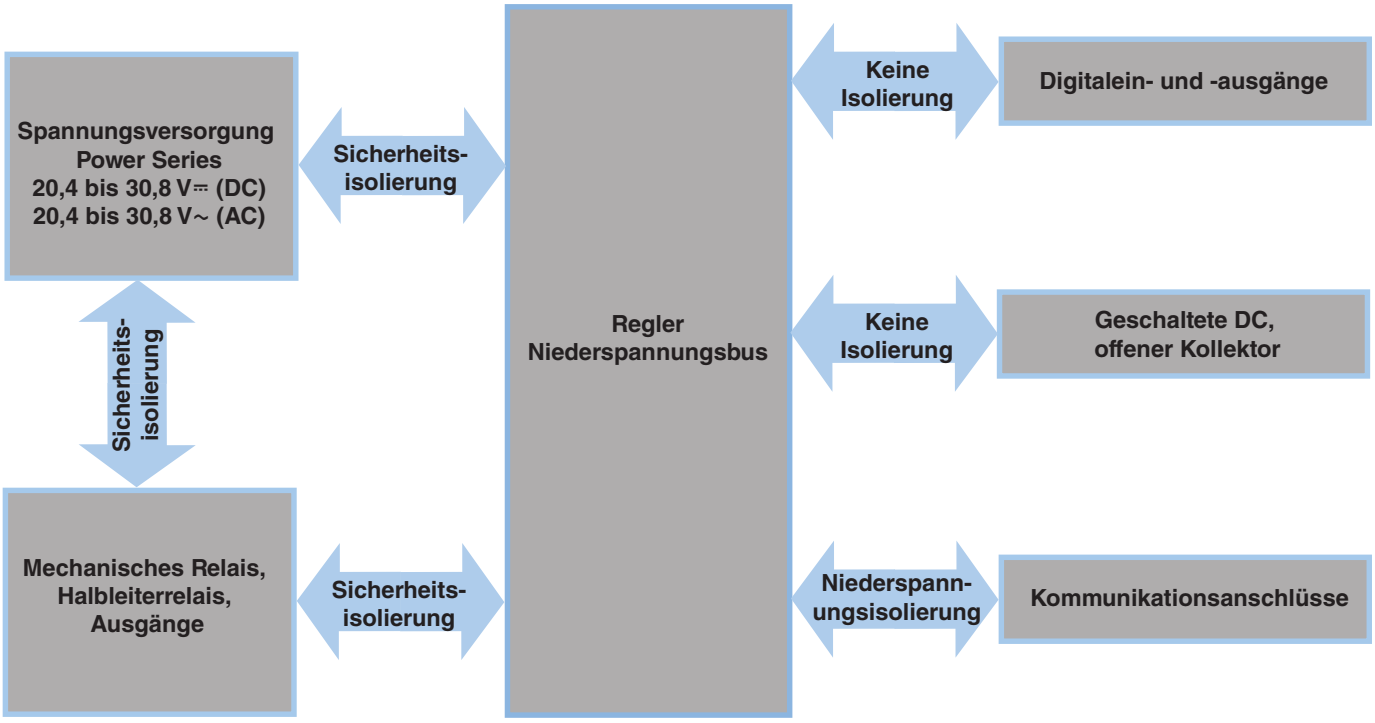
Erweiterungs modulmenüs					
Steckplatz A	**Steckplatz B**	**Steckplatz D**	**Steckplatz E**	**Anschlussfunktion**	**Konfiguration**
Eingänge				**Digitaleingänge**	
1	**2**	**3**	**4**		
B1	B7	B13	B19	Masse	6 Digitaleingänge Teile-Nr. Ziffern 5, 6, 7, 8 Steckplatz A: RMEx-(**C**)xxx-xxxx Steckplatz B: RMEx-x(**C**)xx-xxxx Steckplatz D: RMEx-xx(**C**)x-xxxx Steckplatz E: RMEx-xxx(**C**)-xxxx
D1	D7	D13	D19	DC+ Eingang	
D2	D8	D14	D20	DC+ Eingang	
D3	D9	D15	D21	DC+ Eingang	
D4	D10	D16	D22	DC+ Eingang	
D5	D11	D17	D23	DC+ Eingang	
D6	D12	D18	D24	DC+ Eingang	
Z1	Z7	Z13	Z19	Interne Versorgung	
				Digitalausgänge	
B1	B7	B13	B19	Masse	6 Digitaleingänge Teile-Nr. Ziffern 5, 6, 7, 8 Steckplatz A: RMEx-(**C**)xxx-xxxx Steckplatz B: RMEx-x(**C**)xx-xxxx Steckplatz D: RMEx-xx(**C**)x-xxxx Steckplatz E: RMEx-xxx(**C**)-xxxx
D1	D7	D13	D19	Offener Kollektor/ geschaltete DC	
D2	D8	D14	D20	Offener Kollektor/ geschaltete DC	
D3	D9	D15	D21	Offener Kollektor/ geschaltete DC	
D4	D10	D16	D22	Offener Kollektor/ geschaltete DC	
D5	D11	D17	D23	Offener Kollektor/ geschaltete DC	
D6	D12	D18	D24	Offener Kollektor/ geschaltete DC	
Z1	Z7	Z13	Z19	Interne Versorgung	
				Form A Halbleiterrelais-Ausgänge	
L1	- - -	L13	- - -	Schließer	Halbleiterrelais Teile-Nr. Ziffern 5, 7 Steckplatz A: RMEx-(**K**)xxx-xxxx Steckplatz B: Keine gültige Option Steckplatz D: RMEx-xx(**K**)x-xxxx Steckplatz E: Keine gültige Option
L1	- - -	L13	- - -	Schließer	
K1	- - -	K13	- - -	Masse	
K1	- - -	K13	- - -	Masse	
L2	- - -	L14	- - -	Schließer	
L2	- - -	L14	- - -	Schließer	
K2	- - -	K14	- - -	Masse	
K2	- - -	K14	- - -	Masse	

Versorgung und Kommunikation		
Steckplatz C	**Anschlussfunktion**	**Konfiguration**
98	Spannungseingang: AC oder DC+	Alle
99	Spannungseingang: AC oder DC-	
CF	Standard-Bus EIA-485 Masse	Standard-Bus
CD	Standard-Bus EIA-485 S-/E-	
CE	Standard-Bus EIA-485 S+/E+	
CZ	Zwischenmodul-Bus	Zwischenmodul-Bus
CX	Zwischenmodul-Bus	
CY	Zwischenmodul-Bus	

Alle Module – Vorderansicht -
Standard-Steckverbinder



RME-System-Isolierungsblöcke



Kleinspannungsisolierung: 42V Spitze
Sicherheitsisolierung: 1.528 V~ (AC)

Warnung:

Verwenden Sie die VDE- oder andere landestypische Standardverdrahtungs- und Sicherheitsrichtlinien, wenn Sie diese Steuerung mit Spannungsquellen, elektrischen Sensoren oder Peripheriegeräten verbinden und verdrahten. Eine Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann Sachschäden und Verletzungen oder den Tod zur Folge haben.

Hinweis:

Maximale Drahtstärke und Drehmomentangabe:

- 0,0507 bis 3,30 mm² (30 bis 12 AWG) Einzeldrahtanschluss oder zwei 1,31 mm² (16 AWG)
- 0,8 Nm (7,0 in-lb.) Drehmoment

Hinweis:

Benachbarte Anschlüsse sind, je nach Modellnummer, möglicherweise unterschiedlich gekennzeichnet.

Hinweis:

Um eine Beschädigung der Steuerung zu vermeiden, schließen Sie keine Kabel an nicht verwendeten Anschlüssen an.

Hinweis:

Behalten Sie, um Erdschleifen zu vermeiden, die elektrische Isolation zwischen den digitalen Ein- und Ausgängen, geschalteten DC- oder offene Kollektor-Ausgängen sowie Prozessausgängen bei.

Hinweis:

Sind die beiden letzten Ziffern der Bestellnummer „12“, ist dieses Gerät nur für den Einsatz in KLASSE I, ABTEILUNG 2, Gruppe A, B, C und D oder Nicht-Gefahrenbereiche geeignet. Temperaturcode T4

Warnung:

Explosionsgefahr – Der Austausch einer der Komponenten kann die Eignung gemäß KLASSE I, ABTEILUNG 2 negativ beeinflussen.

Warnung:

Explosionsgefahr – Die Verbindung nicht trennen, während die Leitung unter Spannung steht oder bis sich keine entzündlichen Konzentrationen flammbarer Substanzen mehr im Bereich befinden.

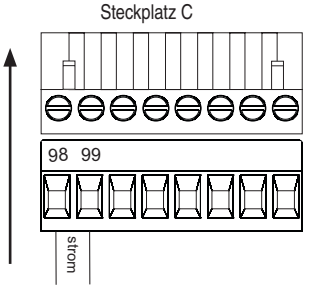
Warnung:

Explosionsgefahr – Digitaleingänge mit potentialfreien Kontakten dürfen nicht in gefährlichen Umgebungen der Klasse 1, Abt. 2 eingesetzt werden, es sei denn, der verwendete Schalter ist für diese Anwendung zugelassen.

Verdrahtung des Erweiterungsmoduls (RMEx-xxxx-xxxx)

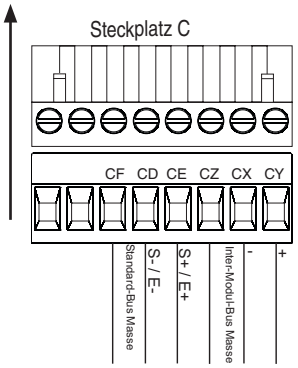
Niederspannung

RME - Alle Modellnummern



- 20,4 bis 30,8 V ~ (AC) / ⎓ (DC)
- 47 bis 63 Hz
- Erweiterungsmodul-Leistungsaufnahme, max. 7 W
- Max. 31 W verfügbar mit der Spannungsversorgung Teile-Nr. : 0847-0299-0000
- Max. 60 W verfügbar mit der Spannungsversorgung Teile-Nr. : 0847-0300-0000
- Max. 91 W verfügbar mit der Spannungsversorgung Teile-Nr. : 0847-0301-0000
- Spannungsversorgung der Klasse 2 oder SELV (Schutzkleinspannung) erforderlich, um die UL-Sicherheitsnormen zu erfüllen

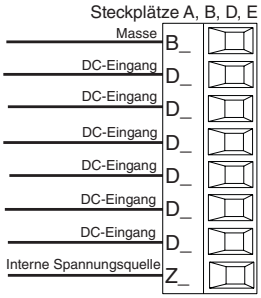
Kommunikation



- CF, CD, CE – Standard-Bus EIA485-Kommunikation
- CZ, CX, CY – Zwischenmodul-Bus EIA485-Kommunikation
- Verlegen Sie Netzwerkkabel nicht mit spannungsführenden Kabeln. Verbinden Sie Netzkabel in Daisy-Chain-Schaltung, wenn Sie mehrere Geräte an ein Netzwerk anschließen.

Digitaleingänge 1 bis 24

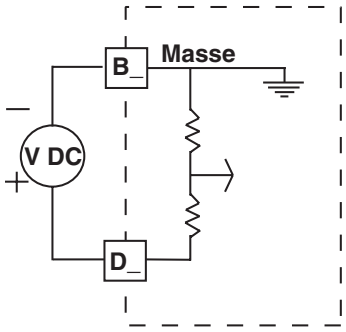
RME Teile-Nr. Ziffer 5, 6, 7, 8 ist C



Digitaleingang, Ereigniszustände

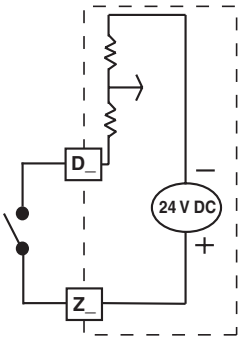
- Potentialfreier Kontakt
  - Eingang inaktiv, wenn > 100 KΩ
  - Eingang aktiv, wenn < 50Ω
- Spannung
  - Eingang deaktiv, wenn < 2 V
  - Eingang aktiv, wenn > 3 V

Spannungseingang



- Sechs, vom Benutzer konfigurierbare digitale Eingänge/Ausgänge pro Steckplatz
  - Steckplatz A DI 1-6 RMEx-(**C**)xxx-xxxx
  - Steckplatz E DI 7-12 RMEx-x(C)xx-xxxx
  - Steckplatz E DI 13-18 RMEx-xx(**C**)x-xxxx
  - Steckplatz E DI 19-24 RMEx-xxx(**C**)-xxxx

Potenzialfreier Kontakt



Warnung:

Verwenden Sie die VDE- oder andere landestypische Standardverdrahtungs- und Sicherheitsrichtlinien, wenn Sie diese Steuerung mit Spannungsquellen, elektrischen Sensoren oder Peripheriegeräten verbinden und verdrahten. Eine Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann Sachschäden und Verletzungen oder den Tod zur Folge haben.

Hinweis:

Maximale Drahtstärke und Drehmomentangabe:

- 0,0507 bis 3,30 mm² (30 bis 12 AWG) Einzeldrahtanschluss oder zwei 1,31 mm² (16 AWG)
- 0,8 Nm (7,0 in-lb.) Drehmoment

Hinweis:

Benachbarte Anschlüsse sind, je nach Modellnummer , möglicherweise unterschiedlich gekennzeichnet.

Hinweis:

Um eine Beschädigung der Steuerung zu vermeiden, schließen Sie keine Kabel an nicht verwendeten Anschlüssen an.

Hinweis:

Behalten Sie, um Erdschleifen zu vermeiden, die elektrische Isolation zwischen den digitalen Ein- und Ausgängen, geschalteten DC- oder offene Kollektor-Ausgängen sowie Prozessausgängen bei.

Hinweis:

Sind die beiden letzten Ziffern der Bestellnummer „12“, ist dieses Gerät nur für den Einsatz in KLASSE I, ABTEILUNG 2, Gruppe A, B, C und D oder Nicht-Gefahrenbereiche geeignet. Temperaturcode T4

Warnung:

Explosionsgefahr – Der Austausch einer der Komponenten kann die Eignung gemäß KLASSE I, ABTEILUNG 2 negativ beeinflussen.

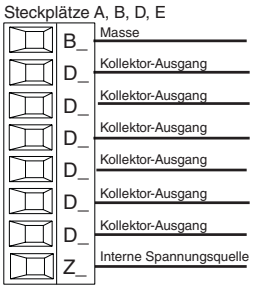
Warnung:

Explosionsgefahr – Die Verbindung nicht trennen, während die Leitung unter Spannung steht oder bis sich keine entzündlichen Konzentrationen flammbarer Substanzen mehr im Bereich befinden.

Quencharc-Hinweis:
Das Schalten induktiver Schaltleistungslasten (Relaisspulen, Magnetspulen usw.) mit mechanischen Relais-, Halbleiterrelais- oder offene Kollektor-Ausgänge erfordern den Einsatz eines RC-Entstörgliedes.

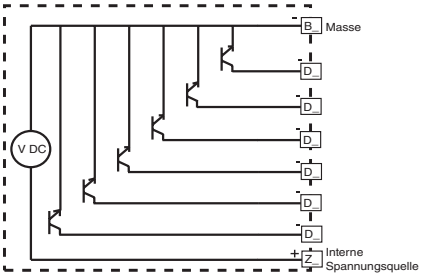
Digitalausgänge 1 - 24

RME Teile-Nr. Ziffer 5, 6, 7, 8 ist C



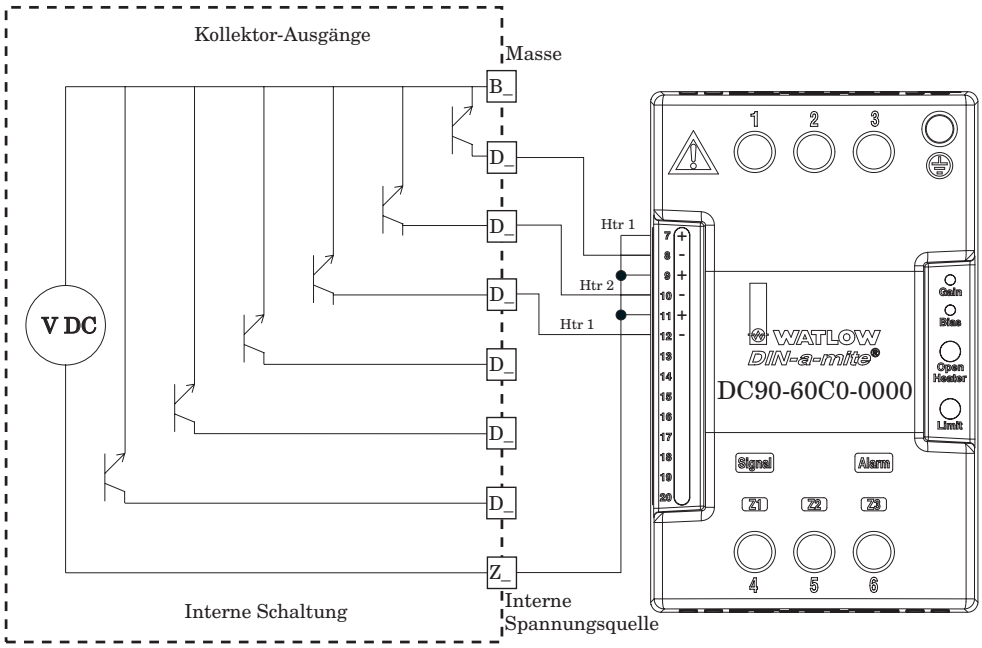
- Max. Schaltspannung beträgt 32 V⎓ (DC)
- Interne Versorgung liefert eine Konstantleistung von 750 mW
- Max. Senkenstrom pro Ausgang beträgt 1,5 A (externer Klasse 2 oder SELV* Spannungsversorgung erforderlich)
- Gesamt-Stromsenke für alle Ausgänge darf 8 A nicht überschreiten
- Schließen Sie keine Ausgänge parallel an

*Schutzkleinspannung



- Sechs anwenderkonfigurierbare digitale Ein-/-ausgänge pro Steckplatz
  - Steckplatz A DO 1-6 RMEx-(**C**)xxx-xxxx
  - Steckplatz E DO 7-12 RMEx-x(**C**)xx-xxxx
  - Steckplatz E DO 13-18 RMEx-xx(**C**)x-xxxx
  - Steckplatz E DO 19-24 RMEx-xxx(**C**)-xxxx

Digitalausgang (1 bis 24) Beispiel für die Verdrahtung – Geschaltete DC zu DIN-A-MITE®



Warnung:

Verwenden Sie die VDE- oder andere landestypische Standardverdrahtungs- und Sicherheitsrichtlinien, wenn Sie diese Steuerung mit Spannungsquellen, elektrischen Sensoren oder Peripheriegeräten verbinden und verdrahten. Eine Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann Sachschäden und Verletzungen oder den Tod zur Folge haben.

Hinweis:

Maximale Drahtstärke und Drehmomentangabe:

- 0,0507 bis 3,30 mm² (30 bis 12 AWG) Einzeldrahtanschluss oder zwei 1,31 mm² (16 AWG)
- 0,8 Nm (7,0 in-lb.) Drehmoment

Hinweis:

Benachbarte Anschlüsse sind, je nach Modellnummer, möglicherweise unterschiedlich gekennzeichnet.

Hinweis:

Um eine Beschädigung der Steuerung zu vermeiden, schließen Sie keine Kabel an nicht verwendeten Anschlüssen an.

Hinweis:

Behalten Sie, um Erdschleifen zu vermeiden, die elektrische Isolation zwischen den digitalen Ein- und Ausgängen, geschalteten DC- oder offene Kollektor-Ausgängen sowie Prozessausgängen bei.

Hinweis:

Sind die beiden letzten Ziffern der Bestellnummer „12“, ist dieses Gerät nur für den Einsatz in KLASSE I, ABTEILUNG 2, Gruppe A, B, C und D oder Nicht-Gefahrenbereiche geeignet. Temperaturcode T4

Warnung:

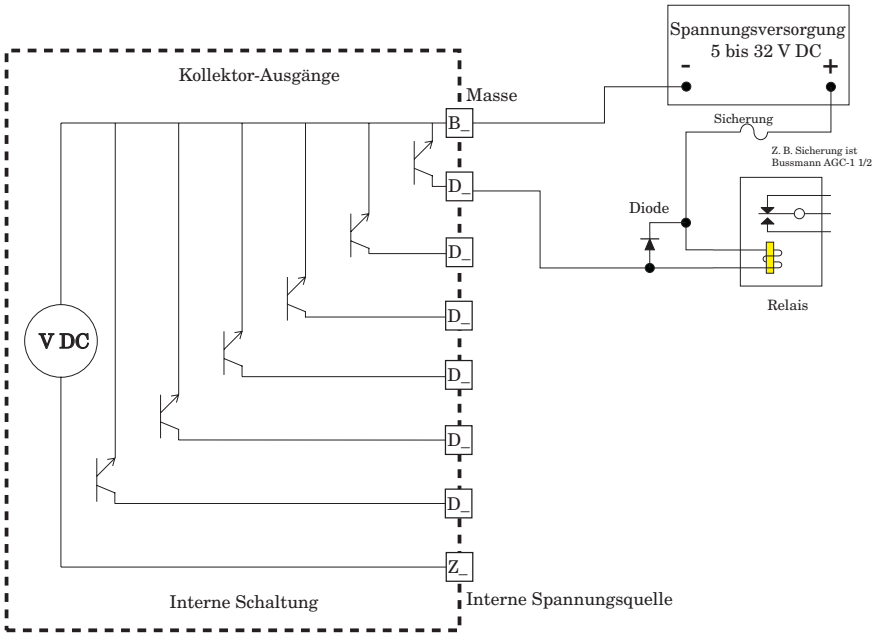
Explosionsgefahr – Der Austausch einer der Komponenten kann die Eignung gemäß KLASSE I, ABTEILUNG 2 negativ beeinflussen.

Warnung:

Explosionsgefahr – Die Verbindung nicht trennen, während die Leitung unter Spannung steht oder bis sich keine entzündlichen Konzentrationen flammbarer Substanzen mehr im Bereich befinden.

Quencharc-Hinweis:
Das Schalten induktiver Schaltleistungslasten (Relaisspulen, Magnetspulen usw.) mit mechanischen Relais-, Halbleiterrelais- oder offene Kollektor-Ausgänge erfordern den Einsatz eines RC-Entstörgliedes.

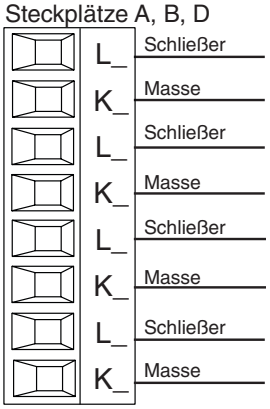
Digitalausgang (1 bis 24) Beispiel für die Verdrahtung - Offener Kollektor



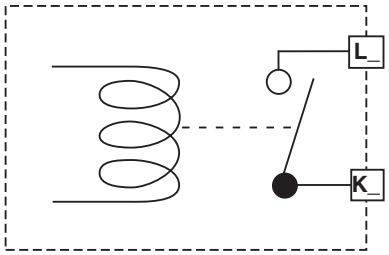
Ausgänge 1-4, 7-10, 13-16 QUAD mechanischen Relais, Form A

RME Teile-Nr. Ziffer 5, 6, oder 7 ist J

Steckplätze A, B, D

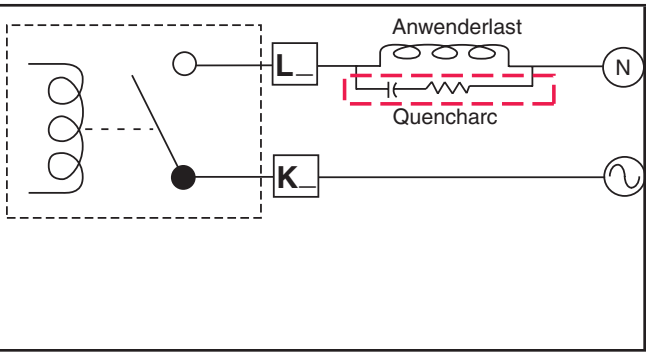


- 5 A bei 240 V (AC) oder 30V (DC) maximal ohmscher Last
- 20 mA bei 24-V-Mindestlast
- 125 VA Schaltleistungslast bei 120/240 V (AC), 25 VA bei 24 V (AC)
- 100 000 Zyklen bei Nennlast
- Ausgang liefert keine Versorgungsspannung
- Zur Verwendung mit AC oder DC
- Nicht auf Steckplatz E verfügbar
- Sehen Sie den Quencharc-Hinweis.



Quencharc-Verdrahtungsbeispiel

In diesem Beispiel wird die Quencharc-Schaltung (Watlow-Teile-Nr. 0804-0147-0000) dazu verwendet, die interne Schaltung des RME beim Abschalten vor der Gegenspannung induktiver Anwenderlasten zu schützen. Es wird empfohlen, beim Anschluss induktiver Lasten an RME-Augänge diesen oder einen ähnlichen Quencharc zu verwenden.



Warnung:

Verwenden Sie die VDE- oder andere landestypische Standardverdrahtungs- und Sicherheitsrichtlinien, wenn Sie diese Steuerung mit Spannungsquellen, elektrischen Sensoren oder Peripheriegeräten verbinden und verdrahten. Eine Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann Sachschäden und Verletzungen oder den Tod zur Folge haben.

Hinweis:

Maximale Drahtstärke und Drehmomentangabe:

- 0,0507 bis 3,30 mm^2 (30 bis 12 AWG) Einzeldrahtanschluss oder zwei 1,31 mm^2 (16 AWG)
- 0,8 Nm (7,0 in-lb.) Drehmoment

Hinweis:

Benachbarte Anschlüsse sind, je nach Modellnummer , möglicherweise unterschiedlich gekennzeichnet.

Hinweis:

Um eine Beschädigung der Steuerung zu vermeiden, schließen Sie keine Kabel an nicht verwendeten Anschlüssen an.

Hinweis:

Behalten Sie, um Erdschleifen zu vermeiden, die elektrische Isolation zwischen den digitalen Ein- und Ausgängen, geschalteten DC- oder offene Kollektor-Ausgängen sowie Prozessausgängen bei.

Hinweis:

Sind die beiden letzten Ziffern der Bestellnummer „12“, ist dieses Gerät nur für den Einsatz in KLASSE I, ABTEILUNG 2, Gruppe A, B, C und D oder Nicht-Gefahrenbereiche geeignet. Temperaturcode T4

Warnung:

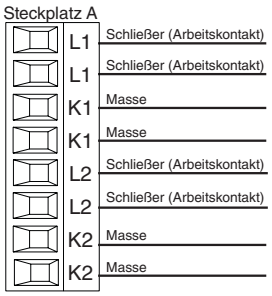
Explosionsgefahr – Der Austausch einer der Komponenten kann die Eignung gemäß KLASSE I, ABTEILUNG 2 negativ beeinflussen.

Warnung:

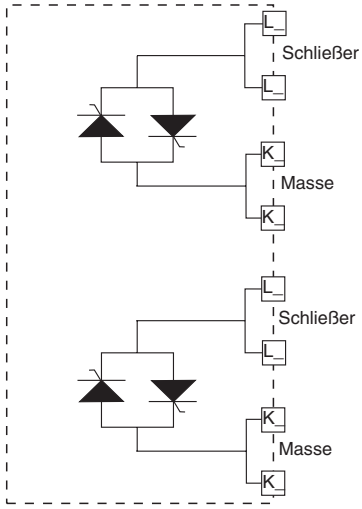
Explosionsgefahr – Die Verbindung nicht trennen, während die Leitung unter Spannung steht oder bis sich keine entzündlichen Konzentrationen flammbarer Substanzen mehr im Bereich befinden.

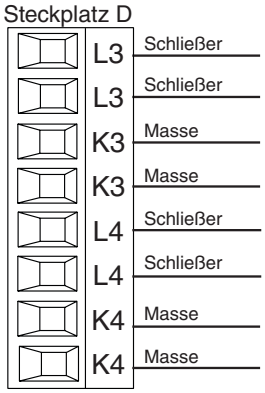
Ausgang 1 - 4 Doppel-Halbleiterrelais

RME Teile-Nr. Ziffer 5, oder 7 ist K

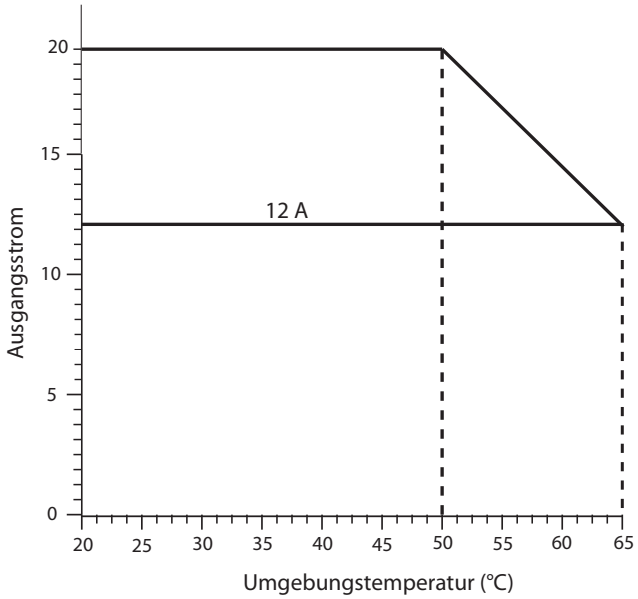


- Maximale ohmsche Last 10 A pro Ausgang bei 240 V (AC)
- Max. 20 A pro Steckplatz bei 50 °C
- Max. 12 A pro Steckplatz bei 65 °C





Gesamtausgangsstrom pro Steckplatz



Warnung:

Verwenden Sie die VDE- oder andere landestypische Standardverdrahtungs- und Sicherheitsrichtlinien, wenn Sie diese Steuerung mit Spannungsquellen, elektrischen Sensoren oder Peripheriegeräten verbinden und verdrahten. Eine Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann Sachschäden und Verletzungen oder den Tod zur Folge haben.

Hinweis:

Maximale Drahtstärke und Drehmomentangabe:

- 0,0507 bis 3,30 mm² (30 bis 12 AWG) Einzeldrahtanschluss oder zwei 1,31 mm² (16 AWG)
- 0,8 Nm (7,0 in-lb.) Drehmoment

Hinweis:

Benachbarte Anschlüsse sind, je nach Modellnummer, möglicherweise unterschiedlich gekennzeichnet.

Hinweis:

Um eine Beschädigung der Steuerung zu vermeiden, schließen Sie keine Kabel an nicht verwendeten Anschlüssen an.

Hinweis:

Behalten Sie, um Erdschleifen zu vermeiden, die elektrische Isolation zwischen den digitalen Ein- und Ausgängen, geschalteten DC- oder offene Kollektor-Ausgängen sowie Prozessausgängen bei.

Hinweis:

Sind die beiden letzten Ziffern der Bestellnummer „12“, ist dieses Gerät nur für den Einsatz in KLASSE I, ABTEILUNG 2, Gruppe A, B, C und D oder Nicht-Gefahrenbereiche geeignet. Temperaturcode T4

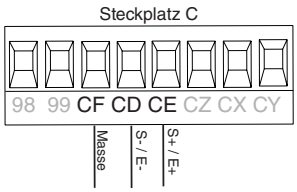
Warnung:

Explosionsgefahr – Der Austausch einer der Komponenten kann die Eignung gemäß KLASSE I, ABTEILUNG 2 negativ beeinflussen.

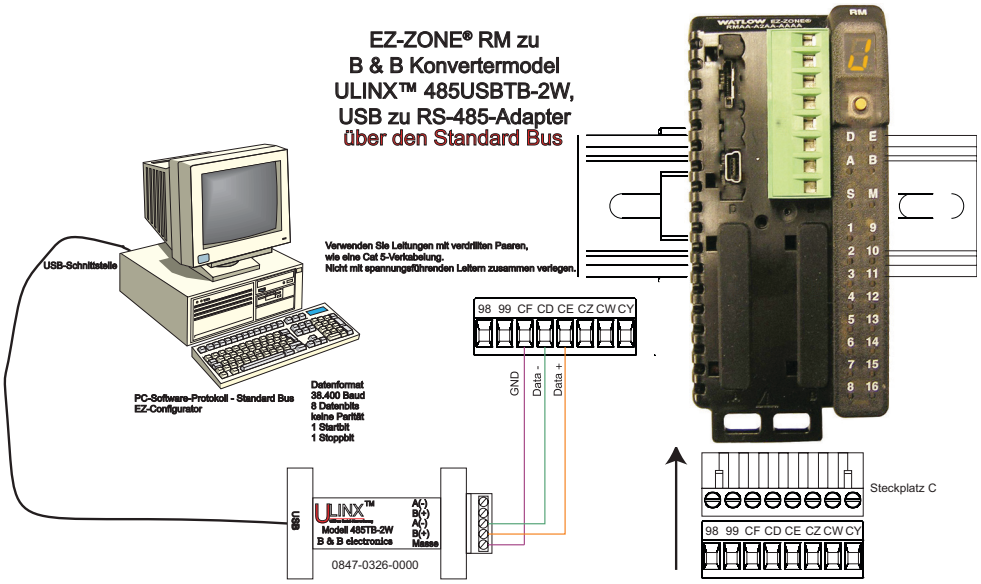
Warnung:

Explosionsgefahr – Die Verbindung nicht trennen, während die Leitung unter Spannung steht oder bis sich keine entzündlichen Konzentrationen flammbarer Substanzen mehr im Bereich befinden.

Standard-Bus EIA485-Kommunikation



- Verbinden Sie S-/E- mit dem Anschluss A der EIA-485-Schnittstelle.
- Verbinden Sie S+/E+ mit dem Anschluss B der EIA-485-Schnittstelle.
- Verbinden Sie Masse mit dem Masseanschluss der EIA-485-Schnittstelle.
- Verlegen Sie Netzwerkkabel nicht mit spannungsführenden Kabeln. Verbinden Sie Netzkabel in Daisy-Chain-Schaltung, wenn Sie mehrere Geräte an ein Netzwerk anschließen.
- Über S+/E+ und S-/E- ist unter Umständen ein 120- Ω -Abschlusswiderstand erforderlich, der an der letzten Steuerung im Netzwerk installiert werden muss.
- Verbinden Sie nicht mehr als 16 EZ-ZONE-RM-Regler innerhalb eines Netzwerks.
- Max. Netzwerklänge: 1.200 m (4.000 Fuß)
- 1/8 Einheitslast auf dem EIA-485-Bus

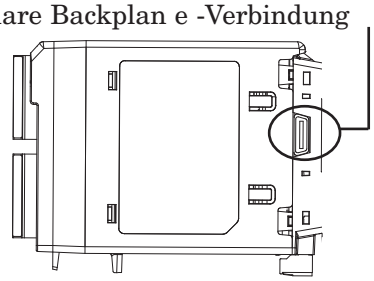


Anschluss und Verdrahtung der Module

RM-Systemverbindungen

Die Komponenten eines RM-Systems können als einzelne Module installiert oder, wie nachfolgend dargestellt, auf der DIN-Schiene miteinander verbunden werden. Werden Module verbunden, nutzen diese die Versorgung und Kommunikation über die modulare Verbindung der Backplane. Daher reicht es aus, die nötige Versorgungs- und Kommunikationsanschlüsse an einem Anschluss auf Steckplatz C vorzunehmen. Die modulare Verbindung über die Backplane ist serienmäßig bei jeden Modul vorhanden und generisch – d. h. diese kann von jedem, der nachfolgend dargestellten RM-Module auf der DIN-Schiene genutzt werden.

Modulare Backplan e -Verbindung



Beachten Sie im Systemdiagramm die geteilte Schienenkonfiguration, dass für beide DIN-Schienen eine einzige Spannungsversorgung verwendet wird. Beim Entwurf der Hardware-Auslegung sind die verfügbare Spannungsversorgung und Aufnahmeleistung aller Module zu berücksichtigen. Watlow bietet drei mögliche Spannungsversorgungen an, die nachfolgend aufgelistet sind:

1. 90 – 264 VAC zu 24 VDC bei 31 W (Teil-Nr. : 0847-0299-0000)
2. 90 – 264 VAC zu 24 VDC bei 60 W (Teil-Nr. : 0847-0300-0000)
3. 90 – 264 VAC zu 24 VDC bei 91 W (Teil-Nr. : 0847-0301-0000)

Bezüglich der modularen Leistungsaufnahme ist die maximale Aufnahmeleistung jeder Option nachfolgend aufgeführt:

1. RMCxxxxxxxxxxxx bei 7 W
2. RMEx-xxxx-xxxx bei 7 W
3. RMAx-xxxx-xxxx bei 4 W

Daher beträgt die maximale Aufnahmeleistung im Systemdiagramm mit geteilten Schienen 38 W.

- 2 RMC-Module nehmen 14 W auf
- 2 RME-Module nehmen 14 W auf
- 1 RMA-Modul nimmt 4 W auf
- 1 Remote User Interface-Modul nimmt 6 W auf

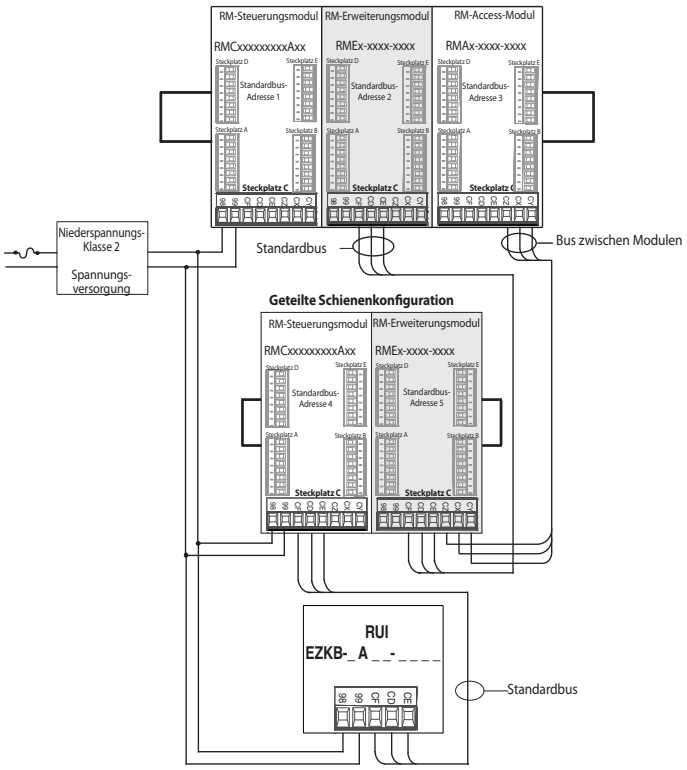
Bei diesem Leistungsbedarf könnte die zweite oder dritte Spannungsversorgung verwendet werden.

Ein weiteres Konzept der Hardware-Konfiguration (ohne Schaltungsdarstellung) wäre eine Konfiguration, die mehr als eine Spannungsversorgung benötigt, erforderlich. Stellen wir einige Voraussetzungen bezüglich des nachfolgenden Systemdiagramms mit geteilten Schienen fest. Die verwendete Spannungsversorgung hat eine Leistung von 91 W. Die obere DIN-Schiene enthält die folgenden Module:

- 2 RMC-Module nehmen 14 W auf
- 1 RMA nimmt 4 W auf
- 11 RME-Module nehmen 77 W auf

Wie jetzt zu sehen ist, übersteigt die Gesamtaufnahmeleistung 91 W. In diesem Fall wäre eine weitere Spannungsversorgung erforderlich. Um eine weitere Spannungsversorgung in dieses System zu integrieren, trennen Sie einfach die Stifte 99 und 98 auf der externen DIN-Schiene, und schließen Sie eine Spannungsversorgung mit entsprechender Leistung an den selben Stiften an.

Stellen Sie, falls Sie eine geteilte Schienenkonfiguration verwenden, sicher, dass die Verbindungen für den Bus zwischen den Modulen und dem Standardbus 200 Fuß nicht überschreitet.



Hinweis:

Das Modul enthält keinen Trennschalter, deshalb wird ein externer Trennschalter benötigt. Dieser sollte in der Nähe des Moduls angebracht und als Trennschalter für dieses gekennzeichnet werden.

Hinweis:

Die Spannungsversorgungen dürfen nicht parallel geschaltet werden. Verwenden Sie, falls die Leistungsaufnahme 91 W überschreitet, eine geteilte Schienenkonfiguration.

Verdrahtung eines seriellen EIA-485- Netzwerks

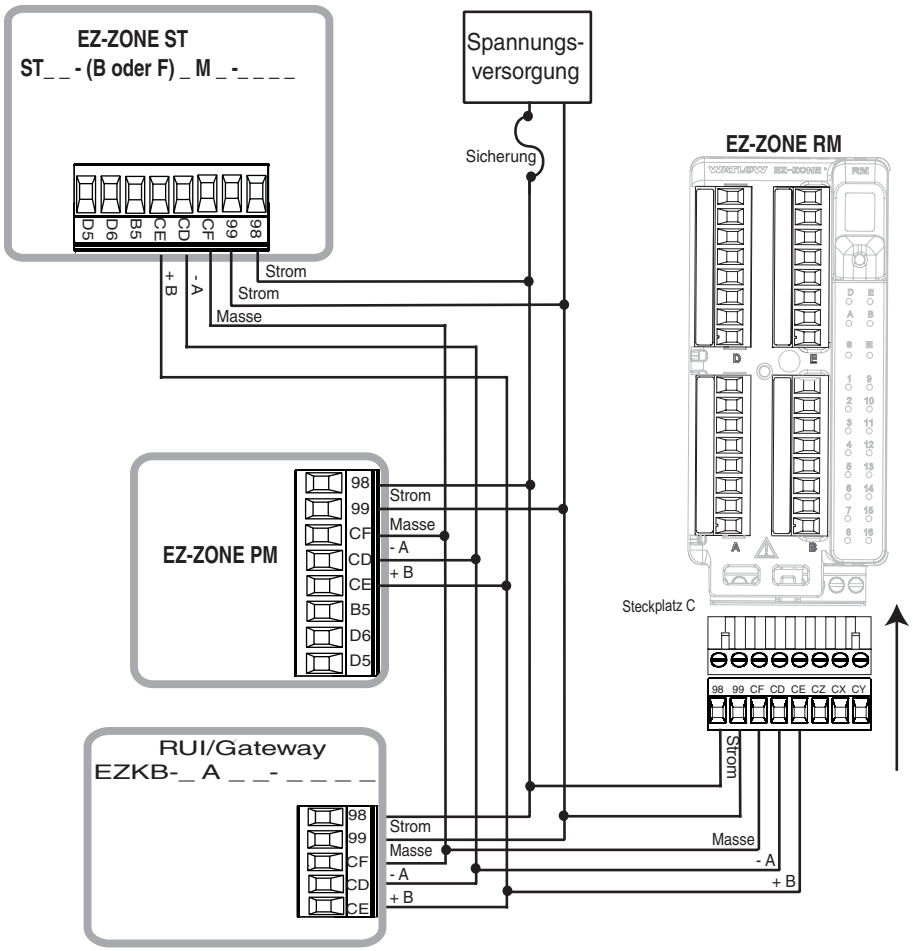
Verlegen Sie Netzwerkkabel nicht mit spannungsführenden Kabeln. Verbinden Sie Netzkabel in Daisy-Chain-Schaltung, wenn Sie mehrere Geräte an ein Netzwerk anschließen.

Es wird möglicherweise ein Abschlusswiderstand erforderlich. Verdrahten Sie einen 120-Ω-Widerstand über S+/E+ und S-/E- des letzten Reglers im Netzwerk.

Hinweis:

Werden Abschlusswiderstände verwendet, werden diese an beiden Enden des Netzwerks benötigt.

Ein Netzwerk, in dem der Standardbus von Watlow und ein RUI/Gateway verwendet werden



Auf den Menüseiten verwendete Begriffe

Sehen Sie sich bitte die verwendeten Begriffe an, um die folgenden Menüseiten besser zu verstehen. Finden Sie in diesem Dokument den Begriff „Voreinstellung", so bezieht sich dieser auf die werksseitig vorgenommenen Einstellungen. Jede Seite (Betrieb, Einstellungen und Werk) und die mit ihr assoziierten Menüs besitzen identische Titel, die nachfolgend definiert sind:

Hinweis:

Die Kommunikationsprotokolle und die damit verbundene, nachfolgend genannte und in den Menüs befindlichen Adressierung ist nur verfügbar, wenn ein anderes, mit dem Protokoll ausgestattetes Modul in Verbindung mit dem RME verwendet wird. Das RME-Modul selbst verfügt nur über den Standard-Bus von Watlow.

Titel	Definition
Anzeige	Vom Regler angezeigte Informationen.
Parametername	Beschreibt die Funktion des entsprechenden Parameters.
Bereich	Spezifiziert die verfügbaren Optionen für diese Eingabeaufforderung, d. h. Mindest- und Höchstwerte (numerisch), ja/nein usw. (weitere Erläuterungen folgen).
Voreinstellung	Werksseitig eingestellte Werte.
Relative Modbus-Adresse	Kennzeichnet eindeutige Parameter, die entweder das Modbus RTU- oder das Modbus TCP-Protokoll verwenden.
CIP (Common Industrial Protocol)	Gibt eindeutige Parameter an, die entweder das DeviceNet- oder das EtherNet/IP-Protokoll verwenden (sehen Sie für eine weitere Erläuterung unten).
Profibus-Index	Identifiziert einzigartige Parameter über das Profibus DP-Protokoll (sehen Sie für eine weitere Erläuterung unten).
Parameter-Wert	Kennzeichnet eindeutige Parameter, die mit weiterer Software, wie z. B. LabVIEW, verwendet werden.
Datentyp Lesen/ schreiben	uint = 16 Bits, vorzeichenlos Ganzzahl dint = 32 Bit, mit Vorzeichen lang Zeichenkette = ASCII (8 Bit pro Zeichen) Fließkomma = IEEE 754 32 Bit RWES = **R**eadable (lesbar) **W**ritable (editierbar) **E**EPROM (gespeichert) User **S**et / Benutzereinstellung (gespeichert)

Anzeige

Wird das RME-Modul zusammen mit dem RUI (Sonderausstattung) verwendet, werden visuelle Informationen von der Steuerung auf einer nahezu konventionellen Sieben-Segment-Anzeige angezeigt. Aufgrund der Verwendung dieser Technologie müssen einige der angezeigten Zeichen mithilfe der Liste nachfolgend gedeutet werden:

1 = 1	0 = 0	i = i	r = r
2 = 2	A = A	J = J	S = S
3 = 3	b = b	K = K	t = t
4 = 4	c, C = c	L = L	u = u
5 = 5	d = d	M = M	v = v
6 = 6	E = E	n = n	W = W
7 = 7	F = F	o = o	y = y
8 = 8	g = g	P = P	Z = Z
9 = 9	h = h	q = q	

Bereich

Beachten Sie, dass in dieser Spalte einige Nummern in Klammern stehen. Diese Nummer steht für den Zahlenwert dieser bestimmten Auswahl. Sie können bestimmte Bereiche auswählen, indem Sie den gewählten Zahlenwert mittels eines der verfügbaren Kommunikationsprotokolle schreiben. Sehen Sie als ein Beispiel die RME-Einstellungsseite und dort das Alarmmenü und anschließend den Alarmtyp. Um den Alarm über den Modbus zu deaktivieren, schreiben Sie einfach den Wert 62 (aus) in das Register 401469 und senden Sie diesen Wert an die Steuerung

Kommunikationsprotokolle

Alle Module beinhalten serienmäßig das Standard-Bus-Protokoll von Watlow, das hauptsächlich zur Kommunikation zwischen Modulen sowie zur Konfiguration anhand der EZ-ZONE-Konfigurationssoftware (kostenloser Download auf der Watlow-Website (http://www. watlow. com) verwendet wird. Das RM-Access(RMA)-Modul und die RUI können als Gateway dienen und besitzen Optionen für verschiedene Protokolle:

- Modbus RTU 232/485
- EtherNet/IP, Modbus TCP
- DeviceNet
- Profibus DP

Klicken Sie, um mehr über das RM-Access-Modul oder RUI zu erfahren, auf den untenstehenden Link. Dort geben Sie einfach RM in das Suchwortfeld ein.

http://www.watlow.com/literature/manuals.cfm

3 Kapitel 3: Betriebsseiten

Erweiterungsmodul-Betriebsseitenparameter

Um über das RUI zur Einstellungsseite zu gelangen, halten Sie sich an die nachfolgenden Schritte:

1. Drücken Sie auf der Startseite drei Sekunden lang die Aufwärts- ▲ und Abwärtstaste ▼. [A 1] erscheint in der oberen Anzeige und [oPEr] in der unteren Anzeige.
2. Drücken Sie die Aufwärts- ▲ oder Abwärtstaste ▼, um sich die verfügbaren Menüs anzeigen zu lassen.
3. Drücken Sie die Weiter-Taste ◉, um zum gewünschten Menü zu gelangen.
4. Falls ein Untermenü vorhanden ist (mehr als eine Instanz), drücken Sie die Aufwärts- ▲ oder Abwärtstaste ▼, um ein solches auszuwählen, und drücken Sie dann die Weiter-Taste, ◉ um es aufzurufen.
5. Drücken Sie die Aufwärts- ▲ oder Abwärtstaste ▼, um sich durch die verfügbaren Menüs zu bewegen.
6. Drücken Sie die Unendlich-Taste ∞, um sich durch die Menüebenen zurück zu bewegen: Parameter zu Untermenü; Untermenü zu Menü; Menü zu Startseite.
7. Halten Sie die Unendlich-Taste ∞ zwei Sekunden lang gedrückt, um zur Startseite zurückzukehren.

Auf den folgenden Seiten sind die oberen Menüstufen gelb hervorgehoben.

Hinweis:
Einige dieser Menüs und Parameter erscheinen je nach den Optionen des Reglers möglicherweise nicht. Weitere Informationen zur Modellnummer finden Sie im Anhang. Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.

Hinweis:
Einige der aufgelisteten Parameter werden möglicherweise nicht angezeigt. Die Sichtbarkeit der Parameter hängt von der Teilenummer des Reglers ab.

[d io]
[oPEr] **Digitaleingangs-/-Ausgangsmenü**
- [1] **bis** [24]
- [d io] **Digitaleingang/-ausgang (1 bis 24)**
  - [do.S] **Ausgangszustand**
  - [d iS] **Eingangszustand**

[ACt]
[OPEr] **Aktionsmenü**
- [1] **bis** [8]
- [ACt] **Aktion (1 bis 8)**
  - [E iS] **Ereigniszustand**

[ALM]
[oPEr] **Alarmmenü**
- [1] **bis** [8]
- [ALM] **Alarm (1 bis 8)**
  - [AL o] **Unterer Sollwert**
  - [Ah i] **Oberer Sollwert**

[Lnr]
[oPEr] **Linearisierungs-Menü**
- [1] **bis** [8]
- [Lnr] **Linearisierung (1 bis 8)**
  - [Su.A] **Quellwert A**
  - [oFSt] **Versatz**
  - [o.u] **Ausgangswert**

[CPE]
[OPEr] **Vergleichsmenü**
- [1] **bis** [8]
- [CPE] **Vergleich (1 bis 8)**
  - [Su.A] **Quellwert A**
  - [Su.b] **Quellwert B**
  - [o.u] **Ausgangswert**

[tMr]
[OPEr] **Zeitgeber-Menü**
- [1] **bis** [8]
- [tMr] **Zeitgeber (1 bis 8)**
  - [Su.A] **Quellwert A**
  - [Su.b] **Quellwert B**
  - [E. t] **Abgelaufene Zeit**
  - [o.u] **Ausgangswert**

[Ctr]
[OPEr] **Zähler-Menü**
- [1] **bis** [8]
- [Ctr] **Zähler (1 bis 8)**
  - [Cnt] **Zählung**
  - [Su.A] **Quellwert A**
  - [Su.b] **Quellwert B**
  - [o.u] **Ausgangswert**

[LgC]
[OPEr] **Logikmenü**
- [1] **bis** [8]
- [LgC] **Logik (1 bis 8)**
  - [Su.A] **Quellwert A**
  - [Su.b] **Quellwert B**
  - [Su.C] **Quellwert C**
  - [Su.d] **Quellwert D**
  - [Su.E] **Quellwert E**
  - [Su.F] **Quellwert F**
  - [Su.g] **Quellwert G**
  - [Su.h] **Quellwert H**
  - [o.u] **Ausgangswert**

[MAt]
[oPEr] **Mathematik-Menü**
- [1] **bis** [8]
- [MAt] **Math (1 bis 8)**
  - [Su.A] **Quellwert A**
  - [Su.b] **Quellwert B**
  - [Su.C] **Quellwert C**
  - [Su.d] **Quellwert D**
  - [Su.E] **Quellwert E**
  - [o.u] **Ausgangswert**
  - [oFSt] **Versatz**

[SoF]
[OPEr] **Besondere Ausgangsfunktion**
- [1] **bis** [4]
- [SoF] **Speziallausgangsfunktion (1 bis 4)**
  - [Su.A] **Quellwert A**
  - [Su.b] **Quellwert B**
  - [ou.1] **Ausgangswert 1**
  - [ou.2] **Ausgangswert 2**
  - [ou.3] **Ausgangswert 3**
  - [ou.4] **Ausgangswert 4**

RME-Modul • Betriebsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grund-einstel-lung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Ver-zeichnis**	**Parame-ter-Wert**	**Daten-typ und Le-sen/Sch-reiben**
d io oPEr **Digitales Eingabe-/Ausgabemenü**								
do.S [do. S]	*Digitalausgang (1 bis 24)* **Ausgangszustand** Anzeige des Zustandes dieses Ausgangs.	oFF Aus (62) on Ein (63)	- - - -	372 [Offset 30]	0x6A (106) 1 bis 18 (24) 7	28	6007	uint R
di.S [di. S]	*Digitaleingang (1 bis 24)* **Eingangszustand** Anzeige des Zustandes dieses Ereigniseingangs.	oFF Aus (62) on Ein (63)	- - - -	380 [Offset 30]	0x6A (106) 1 bis 18 (24) 0xB (11)	- - - -	6011	uint R
Keine Anzeige	*Digitaleingang (1 bis 24)* **Quellfehler** Anzeige der angegebenen Ursache für die Eingangsstörung.	Keine (61) Unterbrochen (65) Kurzgeschlossen (127) Messfehler (140) Fehlerhafte Kalibrierungsdaten (139) Umgebungsfehler (9) RTD-Fehler (14) Fehler (32) Mathematischer Fehler (1423) Kein Ursprung (246) Veraltet (1617)	- - - -	388 [Offset 30]	0x6A (106) 1 bis 18 (24) 0x0F (15)	- - - -	6015	uint R
ACt oPEr **Aktionsmenü**								
Ei.S [Ei. S]	*Aktion (1 - 8)* **Ereigniseingabestatus** Anzeige des Eingangszustandes.	oFF Aus (62) on Ein (63)	- - - -	1288 [Offset 20]	0x6E (110) 1 bis 8 5	74	10005	uint R
ALMn oPEr **Alarmmenü**								
A.Lo [A. Lo]	*Alarm (1 bis 8)* **Unterer Sollwert** Bei Einstellung des Alarmtyps (Einstellungsmenü, Alarmmenü) auf: **Prozess** - Einstellung des Prozesswertes, dessen Unterschreitung einen unteren Alarm auslöst.	-1.999,000 bis 9.999,000 °F oder Einheiten -1.128,000 bis 5.537,000 °C	32,0 °F oder Einheiten 0,0 °C	1442 [Offset 60]	0x6D (109) 1 bis 8 2	0	9002	Fließ-komma RWES
A.hi [A. hi]	*Alarm (1 bis 8)* **Oberer Sollwert** Bei Einstellung des Alarmtyps (Einstellungsmenü, Alarmmenü) auf: **Prozess** - Einstellung des Prozesswertes, dessen Unterschreitung einen oberen Alarm auslöst.	-1.999,000 bis 9.999,000 °F oder Einheiten -1.128,000 bis 5.537,000 °C	300,0 °F oder Einheiten 150,0 °C	1440 [Offset 60]	0x6D (109) 1 bis 8 1	1	9001	Fließ-komma RWES
Hinweis: Einige Werte werden auf- oder abgerundet, um in die vierstellige Anzeige zu passen. Ganze Werte können mit anderen Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								**R: Lesen** **W: Schreiben** **E: EEPROM** **S: Benutzer-einstellung**

RME-Modul • Betriebsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grund-einstel-lung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Ver-zeichnis**	**Parame-ter-Wert**	**Daten-typ und Le-sen/Sch-reiben**
Keine Anzeige	*Alarm (1 bis 8)* **Alarm-Status** Alarmzustand ansehen	Inbetriebnahme (88) Keine (61) Blockiert (12) Alarm niedrig (8) Alarm hoch (7) Störung (28)	Keine	1456 [Offset 60]	0x6D (109) 1 bis 8 9	- - - -	9009	uint R
Keine Anzeige	*Alarm (1 bis 4)* **Alarm löschbar** Lesen, um festzustellen, ob der Alarm gelöscht werden kann.	no Nein (59) YES Ja (106)	Keine	1462 [Offset 60]	0x6D (109) 1 bis 8 0xC (12)	- - - -	9012	uint R
Keine Anzeige	*Alarm (1 bis 8)* **Alarm-Löschanforde-rung** Durch Schreiben in dieses Register wird ein Alarm gelöscht.	0	Keine	1464 [Offset 60]	0x6D (109) 1 bis 8 0xD (13)	14	9013	uint W
Keine Anzeige	*Alarm (1 bis 4)* **Alarmstummschal-tungs-Anforderung** Durch Schreiben in dieses Register wird ein Alarm unterdrückt.	0	Keine	1466 [Offset 60]	0x6D (109) 1 bis 8 0xE (14)	15	9014	uint W
Keine Anzeige	*Alarm (1 bis 8)* **Stummgeschaltet** Lesen, um festzustellen, ob der Alarm aktiv ist, wurde aber durch die Alarmstummschaltungs-Anfrage stumm geschal-tet.	Ja (106) Nein (59)	- - - -	1460 [Offset 60]	0x6D (109) 1 bis 4 0x0B (11)	- - - -	9011	uint R
Keine Anzeige	*Alarm (1 bis 8)* **Verriegelt** Lesen, um festzustellen, ob der Alarm derzeit ver-riegelt ist.	Ja (106) Nein (59)	- - - -	1458 [Offset 60]	0x6D (109) 1 bis 4 0x0A (10)	- - - -	9010	uint R
Lnr oPEr **Linearisierungsmenü**								
Su.A [Su. A]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Quellwert A** Anzeige des Werts von Quelle A.	-1.999,000 bis 9.999,000 °F oder Einheiten -1.128,000 bis 5.537,000 °C	- - - -	5546 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 4	- - - -	34004	Fließ-komma R
oFSt [oFSt]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Offset** Festlegung eines Aus-gleichs, der auf den Ausgang dieser Funktion angewendet wird	-1.999,000 bis 9.999,000 °F oder Einheiten -1.128,000 bis 5.537,000 °C	0	5550 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 4 6	- - - -	34006	Fließ-komma RWES
o.u [o. v]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Ausgabewert** Anzeige des Werts des Ausgangs der Funktion	-1.999,000 bis 9.999,000 °F oder Einheiten -1.128,000 bis 5.537,000 °C	- - - -	5552 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 7	- - - -	34007	Fließ-komma R
Hinweis: Einige Werte werden auf- oder abgerundet, um in die vierstellige Anzeige zu passen. Ganze Werte können mit anderen Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								**R: Lesen** **W: Schreiben** **E: EEPROM** **S: Benutzer-einstellung**

RME-Modul • Betriebsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grund-einstel-lung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Ver-zeichnis**	**Parame-ter-Wert**	**Daten-typ und Le-sen/Sch-reiben**
Keine Anzeige	*Linearisierung (1 bis 4)* **Fehler** Die gemeldete Ursache für Linearisierungsfehler lesen.	Keine (61) Unterbrochen (65) Kurzgeschlossen (127) Messfehler (140) Fehlerhafte Kalibrierungs-daten (139) Umgebungsfehler (9) RTD-Fehler (14) Fehler (32) Mathematischer Fehler (1423) Kein Ursprung (246) Veraltet (1617) Kann nicht verarbeitet werden (1659)	- - - -	5594 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 4 0x1C (28)	- - - -	34028	uint R
CPE oPEr **Vergleichsmenü**								
SuA [Su. A]	*Vergleich (1 bis 8)* **Quellwert A** Anzeige des Werts von Quelle A.	-1.999,000 bis 9.999,000 °F oder Einheiten -1.128,000 bis 5.537,000 °C	- - - -	3992 [Offset 40]	0x80 (128) 1 bis 8 7	- - - -	28007	Fließ-komma R
SuB [Su. b]	*Vergleich (1 bis 8)* **Quellwert B** Anzeige des Werts von Quelle B.	-1.999,000 bis 9.999,000 °F oder Einheiten -1.128,000 bis 5.537,000 °C	- - - -	3994 [Offset 40]	0x80 (128) 1 bis 8 8	- - - -	28008	Fließ-komma R
o.u [o. v]	*Vergleich (1 bis 8)* **Ausgabewert** Anzeige des Werts des Ausgangs der Funktion	oFF Aus (62) on Ein (63)	- - - -	3998 [Offset 40]	0x80 (128) 1 bis 8 0xA (10)	- - - -	28010	uint R
Keine Anzeige	*Vergleich (1 bis 8)* **Fehler** Die berichtete Ursache für den Vergleichs-Fehler lesen	Keine (61) Offen (65) Abgekürzt (127) Messfehler (149) Fehlerhafte Kalibrierungs-daten (139) Umgebungsfehler (9) RTD-Fehler (141) Fehler (32) Mathematischer Fehler (1423) Kein Ursprung (246) Veraltet (1617)	- - - -	4004 [Offset 40]	0x80 (128) 1 bis 8 0x0D (13)	- - - -	28013	uint R
tMr oPEr **Zeitgebermenü**								
SuA [Su. A]	*Zeitgeber (1 bis 8)* **Quellwert A** Anzeige des Werts von Quelle A.	oFF Aus (62) on Ein (63)	- - - -	4952 [Offset 50]	0x83 (131) 1 bis 8 7	- - - -	31007	uint R
SuB [Su. b]	*Zeitgeber (1 bis 8)* **Quellwert B** Anzeige des Werts von Quelle B.	oFF Aus (62) on Ein (63)	- - - -	4954 [Offset 50]	0x83 (131) 1 bis 8 8	- - - -	31008	uint R
Hinweis: Einige Werte werden auf- oder abgerundet, um in die vierstellige Anzeige zu passen. Ganze Werte können mit anderen Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								**R: Lesen** **W: Schreiben** **E: EEPROM** **S: Benutzer-einstellung**

RME-Modul • Betriebsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grund-einstel-lung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Ver-zeichnis**	**Parame-ter-Wert**	**Daten-typ und Le-sen/Sch-reiben**
E.t [E. t]	*Zeitgeber (1 bis 8)* **Abgelaufene Zeit** Anzeige des Werts dieser Funktion Abgelaufene Zeit.	0,0 bis 30.000,000 Sekun-den	- - - -	4970 [Offset 50]	0x83 (131) 1 bis 8 0x10 (16)	- - - -	31016	Fließ-komma R
o.u [o. v]	*Zeitgeber (1 bis 8)* **Ausgabewert** Anzeige des Werts des Ausgangs der Funktion	oFF Aus (62) on Ein (63)	- - - -	4958 [Offset 50]	0x83 (131) 1 bis 8 0xA (10)	- - - -	31010	uint R
Keine Anzeige	*Zeitgeber (1 bis 4)* **Fehler** Die berichtete Ursache für den Zeitgeber-Fehler lesen	Keine (61) Offen (65) Abgekürzt (127) Messfehler (149) Fehlerhafte Kalibrierungs-daten (139) Umgebungsfehler (9) RTD-Fehler (141) Fehler (32) Mathematischer Fehler (1423) Kein Ursprung (246) Veraltet (1617)	- - - -	4974 [Offset 50]	0x83 (131) 1 bis 4 0x12 (18)	- - - -	31018	uint R
Ctr oPEr **Zählermenü**								
Cnt [Cnt]	*Zähler (1 bis 8)* **Zählen** Anzeigen der Gesamtan-zahl der Funktion.	0 bis 9.999	- - - -	4488 [Offset 40]	0x82 (130) 1 bis 8 0xF (15)	143	30015	uint R
Su.A [Su. A]	*Zähler (1 bis 8)* **Quellwert A** Anzeige des Werts von Quelle A.	oFF Aus (62) on Ein (63)	- - - -	4472 [Offset 40]	0x82 (130) 1 bis 8 7	- - - -	30007	uint R
Su.b [Su. b]	*Zähler (1 bis 8)* **Quellwert B** Anzeige des Werts von Quelle B.	oFF Aus (62) on Ein (63)	- - - -	4474 [Offset 40]	0x82 (130) 1 bis 8 8	- - - -	30008	uint R
o.u [o. v]	*Zähler (1 bis 8)* **Ausgabewert** Anzeige des Werts des Ausgangs der Funktion	oFF Aus (62) on Ein (63)	- - - -	4478 [Offset 40]	0x82 (130) 1 bis 8 0xA (10)	- - - -	30010	uint R
Keine Anzeige	*Zähler (1 bis 8)* **Fehler** Die berichtete Ursache für den Zähler-Fehler lesen	Keine (61) Offen (65) Abgekürzt (127) Messfehler (149) Fehlerhafte Kalibrierungs-daten (139) Umgebungsfehler (9) RTD-Fehler (141) Fehler (32) Mathematischer Fehler (1423) Kein Ursprung (246) Veraltet (1617)	- - - -	4490 [Offset 40]	0x82 (130) 1 bis 8 0x10 (16)	- - - -	30016	uint R
Hinweis: Einige Werte werden auf- oder abgerundet, um in die vierstellige Anzeige zu passen. Ganze Werte können mit anderen Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								**R: Lesen** **W: Schreiben** **E: EEPROM** **S: Benutzer-einstellung**

RME-Modul • Betriebsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grund-einstel-lung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Ver-zeichnis**	**Parame-ter-Wert**	**Daten-typ und Le-sen/Sch-reiben**
LGC oPEr **Logik-Menü**								
Su.A [Su. A]	*Logik (1 bis 8)* **Quellwert A** Anzeige des Werts von Quelle A.	oFF Aus (62) on Ein (63)	- - - -	3068 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x19 (25)	- - - -	27025	uint R
Su.b [Su. b]	*Logik (1 bis 8)* **Quellwert B** Anzeige des Werts von Quelle B.	oFF Aus (62) on Ein (63)	- - - -	3070 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x1A (26)	- - - -	27026	uint R
Su.C [Su. C]	*Logik (1 bis 8)* **Quellwert C** Anzeige des Werts von Quelle C.	oFF Aus (62) on Ein (63)	- - - -	3072 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x1B (27)	- - - -	27027	uint R
Su.d [Su. d]	*Logik (1 bis 8)* **Quellwert D** Anzeige des Werts von Quelle D.	oFF Aus (62) on Ein (63)	- - - -	3074 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x1C (28)	- - - -	27028	uint R
Su.E [Su. E]	*Logik (1 bis 8)* **Quellwert E** Anzeige des Werts von Quelle E.	oFF Aus (62) on Ein (63)	- - - -	3076 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x1D (29)	- - - -	27029	uint R
Su.F [Su. F]	*Logik (1 bis 8)* **Quellwert F** Anzeige des Werts von Quelle F.	oFF Aus (62) on Ein (63)	- - - -	3078 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x1E (30)	- - - -	27030	uint R
Su.g [Su. g]	*Logik (1 bis 8)* **Quellwert G** Anzeige des Werts von Quelle G.	oFF Aus (62) on Ein (63)	- - - -	3080 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x1F (31)	- - - -	27031	uint R
Su.h [Su. h]	*Logik (1 bis 8)* **Quellwert H** Anzeige des Werts von Quelle H.	oFF Aus (62) on Ein (63)	- - - -	3082 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x20 (32)	- - - -	27032	uint R
o.u [o. v]	*Logik (1 bis 8)* **Ausgabewert** Anzeige des Werts des Ausgangs der Funktion	oFF Aus (62) on Ein (63)	- - - -	3086 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x22 (34)	- - - -	27034	uint R
Keine Anzeige	*Logik (1 bis 8)* **Fehler** Die berichtete Ursache für den Logik-Fehler lesen	Keine (61) Offen (65) Abgekürzt (127) Messfehler (149) Fehlerhafte Kalibrierungs-daten (139) Umgebungsfehler (9) RTD-Fehler (141) Fehler (32) Mathematischer Fehler (1423) Kein Ursprung (246) Veraltet (1617)	- - - -	3090 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 4 0x24 (36)	- - - -	27036	uint R
Hinweis: Einige Werte werden auf- oder abgerundet, um in die vierstellige Anzeige zu passen. Ganze Werte können mit anderen Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								**R: Lesen** **W: Schreiben** **E: EEPROM** **S: Benutzer-einstellung**

RME-Modul • Betriebsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grund-einstel-lung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Ver-zeichnis**	**Parame-ter-Wert**	**Daten-typ und Le-sen/Sch-reiben**
MAtH oPEr **Mathematik-Menü**								
Su.A [Su. A]	*Mathematik (1 bis 8)* **Quellwert A** Anzeige des Werts von Quelle A.	-1.999,000 bis 9.999,000 °F oder Einheiten -1.128,000 bis 5.537,000 °C	- - - -	2210 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 0x10 (16)	- - - -	25016	Fließ-komma R
Su.b [Su. b]	*Mathematik (1 bis 8)* **Quellwert B** Anzeige des Werts von Quelle B.	-1.999,000 bis 9.999,000 °F oder Einheiten -1.128,000 bis 5.537,000 °C	- - - -	2212 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 0x11 (17)	- - - -	25017	Fließ-komma R
Su.C [Su. C]	*Mathematik (1 bis 8)* **Quellwert C** Anzeige des Werts von Quelle C.	-1.999,000 bis 9.999,000 °F oder Einheiten -1.128,000 bis 5.537,000 °C	- - - -	2214 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 0x12 (18)	- - - -	25018	Fließ-komma R
Su.d [Su. d]	*Mathematik (1 bis 8)* **Quellwert D** Anzeige des Werts von Quelle D.	-1.999,000 bis 9.999,000 °F oder Einheiten -1.128,000 bis 5.537,000 °C	- - - -	2216 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 0x13 (19)	- - - -	25019	Fließ-komma R
Su.E [Su. E]	*Mathematik (1 bis 8)* **Quellwert E** Anzeige des Werts von Quelle E.	oFF Aus (62) on Ein (63)	- - - -	2218 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 0x14 (20)	- - - -	25020	uint R
oFSt [oFSt]	*Mathematik (1 bis 8)* **Offset** Festlegung eines Ausgleichs, der auf den Ausgang dieser Funktion angewendet wird	-1.999,000 bis 9.999,000 °F oder Einheiten -1.128,000 bis 5.537,000 °C	0	2224 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 0x17 (23)	- - - -	25023	Fließ-komma RWES
o.u [o. v]	*Mathematik (1 bis 8)* **Ausgabewert** Anzeige des Werts des Ausgangs der Funktion	-1.999,000 bis 9.999,000 °F oder Einheiten -1.128,000 bis 5.537,000 °C	- - - -	2222 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 0x16 (22)	- - - -	25022	Fließ-komma R
Keine Anzeige	*Mathematik (1 bis 8)* **Fehler** Die berichtete Ursache für den Mathematik-Fehler lesen	Keine (61) Offen (65) Abgekürzt (127) Messfehler (149) Fehlerhafte Kalibrierungs-daten (139) Umgebungsfehler (9) RTD-Fehler (141) Fehler (32) Mathematischer Fehler (1423) Kein Ursprung (246) Veraltet (1617)	- - - -	2236 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 0x1D (29)	- - - -	25029	uint R
SoF oPEr **Spezieller Ausgang, Funktionsmenü**								
Su.A [Su. A]	*Spezialausgangsfunktion (1 bis 4)* **Quellwert A** Anzeige des Werts von Quelle A.	-1.999,000 bis 9.999,000 °F oder Einheiten -1.128,000 bis 5.537,000 °C	- - - -	6632 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 7	- - - -	35007	Fließ-komma R
Hinweis: Einige Werte werden auf- oder abgerundet, um in die vierstellige Anzeige zu passen. Ganze Werte können mit anderen Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								**R: Lesen W: Schreiben E: EEPROM S: Benutzer-einstellung**

RME-Modul • Betriebsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grund-einstel-lung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Ver-zeichnis**	**Parame-ter-Wert**	**Daten-typ und Le-sen/Sch-reiben**
Su.b [Su. b]	*Spezialausgangsfunktion (1 bis 4)* **Quellwert B** Anzeige des Werts von Quelle B.	-1.999,000 bis 9.999,000 °F oder Einheiten -1.128,000 bis 5.537,000 °C	- - - -	6634 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 8	- - - -	35008	Fließ-komma R
o.u 1 [o. v1]	*Spezialausgangsfunktion (1 bis 4)* **Ausgangswert 1** Anzeige des Werts des Ausgangs 1 der Funktion.	-1.999,000 bis 9.999,000 °F oder Einheiten -1.128,000 bis 5.537,000 °C	- - - -	6638 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 0xA (10)	- - - -	35010	Fließ-komma R
Keine Anzeige	*Spezialausgangsfunktion (1 bis 4)* **Fehler 1** Die berichtete Ursache für den Ausgangsfehler lesen	Keine (61) Unterbrochen (65) Kurzgeschlossen (127) Messfehler (140) Fehlerhafte Kalibrierungs-daten (139) Umgebungsfehler (9) RTD-Fehler (14) Fehler (32) Mathematischer Fehler (1423) Kein Ursprung (246) Veraltet (1617) Kann nicht verarbeitet werden (1659)	- - - -	6640 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 0x0B (11)	- - - -	35011	uint R
o.u2 [o. v2]	*Spezialausgangsfunktion (1 bis 4)* **Ausgangswert 2** Anzeige des Werts des Ausgangs 2 der Funktion.	-1.999,000 bis 9.999,000 °F oder Einheiten -1.128,000 bis 5.537,000 °C	- - - -	6642 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 0xC (12)	- - - -	35012	Fließ-komma R
Keine Anzeige	*Spezialausgangsfunktion (1 bis 4)* **Fehler 2** Die berichtete Ursache für den Ausgangsfehler lesen	Keine (61) Unterbrochen (65) Kurzgeschlossen (127) Messfehler (140) Fehlerhafte Kalibrierungs-daten (139) Umgebungsfehler (9) RTD-Fehler (14) Fehler (32) Mathematischer Fehler (1423) Kein Ursprung (246) Veraltet (1617) Kann nicht verarbeitet werden (1659)	- - - -	6644 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 0x0D (13)	- - - -	35013	uint R
o.u3 [o. v3]	*Spezialausgangsfunktion (1 bis 4)* **Ausgangswert 3** Anzeige des Werts des Ausgangs 3 der Funktion.	-1.999,000 bis 9.999,000 °F oder Einheiten -1.128,000 bis 5.537,000 °C	- - - -	6646 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 0xE (14)	- - - -	35014	Fließ-komma R
Hinweis: Einige Werte werden auf- oder abgerundet, um in die vierstellige Anzeige zu passen. Ganze Werte können mit anderen Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								**R: Lesen W: Schreiben E: EEPROM S: Benutzer-einstellung**

RME-Modul • Betriebsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grund-einstel-lung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Ver-zeichnis**	**Parame-ter-Wert**	**Daten-typ und Le-sen/Sch-reiben**
Keine Anzeige	*Spezialausgangsfunktion (1 bis 4)* **Fehler 3** Die berichtete Ursache für den Ausgangsfehler lesen	Keine (61) Unterbrochen (65) Kurzgeschlossen (127) Messfehler (140) Fehlerhafte Kalibrierungs-daten (139) Umgebungsfehler (9) RTD-Fehler (14) Fehler (32) Mathematischer Fehler (1423) Kein Ursprung (246) Veraltet (1617) Kann nicht verarbeitet werden (1659)	- - - -	6648 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 0x0F (15)	- - - -	35015	uint R
o.u 4 [o. v4]	*Spezialausgangsfunktion (1 bis 4)* **Ausgangswert 4** Anzeige des Werts des Ausgangs 4 der Funktion.	-1.999,000 bis 9.999,000 °F oder Einheiten -1.128,000 bis 5.537,000 °C	- - - -	6650 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 0x10 (16)	- - - -	35016	Fließ-komma R
Keine Anzeige	*Spezialausgangsfunktion (1 bis 4)* **Fehler 4** Die berichtete Ursache für den Ausgangsfehler lesen	Keine (61) Unterbrochen (65) Kurzgeschlossen (127) Messfehler (140) Fehlerhafte Kalibrierungs-daten (139) Umgebungsfehler (9) RTD-Fehler (14) Fehler (32) Mathematischer Fehler (1423) Kein Ursprung (246) Veraltet (1617) Kann nicht verarbeitet werden (1659)	- - - -	6652 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 0x11 (17)	- - - -	35017	uint R
Hinweis: Einige Werte werden auf- oder abgerundet, um in die vierstellige Anzeige zu passen. Ganze Werte können mit anderen Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								**R: Lesen** **W: Schreiben** **E: EEPROM** **S: Benutzer-einstellung**

4 Kapitel 4: Einstellungsseiten

Erweiterungsmodul-Einstellungsseitenparameter

Um über das RUI zur Einstellungsseite zu gelangen, folgen Sie den nachfolgenden Schritten:

1. Drücken Sie auf der Startseite sechs Sekunden lang die Aufwärts- ▲ und Abwärtstaste ▼. [A 1] erscheint in der oberen Anzeige, und [SEt] erscheint in der unteren Anzeige.
2. Drücken Sie die Aufwärts- ▲ oder Abwärtstaste ▼, um sich die verfügbaren Menüs anzeigen zu lassen.
3. Drücken Sie die Weiter-Taste ◉, um zum gewünschten Menü zu gelangen.
4. Falls ein Untermenü vorhanden ist (mehr als eine Instanz), drücken Sie die Aufwärts- ▲ oder Abwärtstaste ▼, um ein solches auszuwählen, und drücken Sie dann die Weiter-Taste, ◉ um es aufzurufen.
5. Drücken Sie die Aufwärts- ▲ oder Abwärtstaste ▼, um sich durch die verfügbaren Menüs zu bewegen.
6. Drücken Sie die Unendlich-Taste ∞, um sich durch die Menüebenen zurück zu bewegen: Parameter zu Untermenü; Untermenü zu Menü; Menü zu Startseite.
7. Halten Sie die Unendlich-Taste ∞ zwei Sekunden lang gedrückt, um zur Startseite zurückzukehren.

Auf den folgenden Seiten sind die oberen Menüstufen gelb hervorgehoben.

Hinweis:
Einige dieser Menüs und Parameter erscheinen je nach den Optionen des Reglers möglicherweise nicht. Weitere Informationen zur Modellnummer finden Sie im Anhang. Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.

Hinweis:
Einige der aufgelisteten Parameter werden möglicherweise nicht angezeigt. Die Sichtbarkeit der Parameter hängt von der Teilenummer des Reglers ab.

[d io]
[SEt] **Digitaleingangs-/-Ausgangsmenü**
- [1] **bis** [24]
- [d io] **Digitaleingang/-ausgang (1 bis 24)**
  - [d ir] **Richtung**
  - [Fn] **Funktion**
  - [F 1] **Funktionsinstanz**
  - [S2A] **Quellzone A**
  - [oCt] **Regelung**
  - [otb] **Zeitbasis**
  - [oLo] **Leistungsskalierung unten**
  - [oh 1] **Leistungsskalierung oben**

[ACt]
[SEt] **Aktionsmenü**
- [1] **bis** [8]
- [ACt] **Aktion (1 bis 8)**
  - [Fn] **Funktion**
  - [F 1] **Funktionsinstanz**
  - [SFnA] **Quellfunktion A**
  - [S 1A] **Quellinstanz A**
  - [S2A] **Quellzone A**
  - [LEu] **Aktiver Pegel**

[otPt]
[SEt] **Ausgangsmenü**
- [1] **bis** [16]
- [otPt] **Ausgang (1 bis 16)**
  - [Fn] **Funktion**
  - [F 1] **Funktionsinstanz**
  - [S2A] **Quellzone A**
  - [oCt] **Regelung**
  - [otb] **Zeitbasis**
  - [oLo] **Leistungsskalierung unten**
  - [oh 1] **Leistungsskalierung oben**

[ALrM]
[SEt] **Alarmmenü**
- [1] **bis** [8]
- [ALrM] **Alarm (1 bis 8)**
  - [AtY] **Typ**
  - [Src.A] **Quelle**
  - [1SrA] **Quellinstanz**
  - [S2rA] **Quellzone**
  - [AHY] **Hysterese**
  - [ALG] **Logik**
  - [ASd] **Auslöseparameter**
  - [ALA] **Haftend**
  - [AbL] **Blockierung**
  - [AS 1] **Unterdrückung**
  - [AdSP] **Anzeige**
  - [AdL] **Verzögerung, Zeitgeber**

[Lnr]
[SEt] **Linearisierungs-Menü**
- [1] **bis** [8]
- [Lnr] **Linearisierung (1 bis 8)**
  - [Fn] **Funktion**
  - [SFnA] **Quellfunktion A**
  - [S 1A] **Quellinstanz A**
  - [S2A] **Quellzone A**
  - [Un it] **Geräte**
  - [1P 1] **Eingangspunkt 1**
  - [oP 1] **Ausgangspunkt 1**
  - [1P 2] **Eingangspunkt 2**
  - [oP 2] **Ausgangspunkt 2**
  - [1P 3] **Eingangspunkt 3**
  - [oP 3] **Ausgangspunkt 3**
  - [1P 4] **Eingangspunkt 4**
  - [oP 4] **Ausgangspunkt 4**
  - [1P 5] **Eingangspunkt 5**
  - [oP 5] **Ausgangspunkt 5**
  - [1P 6] **Eingangspunkt 6**
  - [oP 6] **Ausgangspunkt 6**
  - [1P 7] **Eingangspunkt 7**
  - [oP 7] **Ausgangspunkt 7**
  - [1P 8] **Eingangspunkt 8**
  - [oP 8] **Ausgangspunkt 8**
  - [1P 9] **Eingangspunkt 9**
  - [oP 1] **Ausgangspunkt 9**
  - [1P 10] **Eingangspunkt 10**
  - [oP 10] **Ausgangspunkt 10**

[CPE]
[SEt] **Vergleichsmenü**
- [1] **bis** [8]
- [CPE] **Vergleich (1 bis 8)**
  - [Fn] **Funktion**
  - [toL] **Toleranz**
  - [SFnA] **Quellfunktion A**
  - [S 1A] **Quellinstanz A**
  - [S2A] **Quellzone A**
  - [SFnb] **Quellfunktion B**
  - [S 1b] **Quelleninstanz B**
  - [S2b] **Quellenzone B**
  - [Erh] **Fehlerhandhabung**

[tMr]
[SEt] **Zeitgebermenü**
- [1] **bis** [8]
- [tMr] **Zeitgeber (1 bis 8)**
  - [Fn] **Funktion**
  - [SFnA] **Quellfunktion A**
  - [S 1A] **Quellinstanz A**
  - [S2A] **Quellzone A**
  - [SASA] **Aktiver Quellenzustand A**
  - [SFnb] **Quellfunktion B**
  - [S 1b] **Quelleninstanz B**
  - [S2b] **Quellenzone B**
  - [SASA] **Aktiver Quellenzustand B**
  - [t 1] **Zeit**
  - [LEu] **Aktiver Pegel**

- CTR
- SET **Zählermenü**
  - 1 **bis** 8
  - CTR **Zähler (1 bis 8)**
    - FN **Funktion**
    - SFN.A **Quellfunktion A**
    - S1.A **Quellinstanz A**
    - S2.A **Quellzone A**
    - SRS.A **Aktiver Quellenzustand A**
    - SFN.B **Quellfunktion B**
    - S1.B **Quelleninstanz B**
    - S2.B **Quellenzone B**
    - SRS.B **Aktiver Quellenzustand B**
    - LOAD **Lastwert**
    - TRGT **Zielwert**
    - LAT **Verriegelung**

- LGC
- SET **Logikmenü**
  - 1 **bis** 4
  - LGC **Logik (1 bis 4)**
    - FN **Funktion**
    - SFN.A **Quellfunktion A**
    - S1.A **Quellinstanz A**
    - S2.A **Quellzone A**
    - SFN.B **Quellfunktion B**
    - S1.B **Quelleninstanz B**
    - S2.B **Quellenzone B**
    - SFN.C **Quellfunktion C**
    - S1.C **Quellinstanz C**
    - S2.C **Quellzone C**
    - SFN.D **Quellfunktion D**
    - S1.D **Quellinstanz D**
    - S2.D **Quellzone D**
    - SFN.E **Quellfunktion E**
    - S1.E **Quelleninstanz E**
    - S2.E **Quellzone E**
    - SFN.F **Quellfunktion F**
    - S1.F **Quellinstanz F**
    - S2.F **Quellzone F**
    - SFN.G **Quellfunktion G**
    - S1.G **Quellinstanz G**
    - S2.G **Quellzone G**
    - SFN.H **Quellfunktion H**
    - S1.H **Quellinstanz H**
    - S2.H **Quellzone H**
    - ERH **Fehlerhandhabung**

- MATH
- SET **Mathematik-Menü**
  - 1 **bis** 8
  - MATH **Math (1 bis 8)**
    - FN **Funktion**
    - SFN.A **Quellfunktion A**
    - S1.A **Quellinstanz A**
    - S2.A **Quellzone A**
    - SFN.B **Quellfunktion B**
    - S1.B **Quelleninstanz B**
    - S2.B **Quellenzone B**
    - SFN.C **Quellfunktion C**
    - S1.C **Quellinstanz C**
    - S2.C **Quellzone C**
    - SFN.D **Quellfunktion D**
    - S1.D **Quellinstanz D**
    - S2.D **Quellzone D**
    - SFN.E **Quellfunktion E**
    - S1.E **Quelleninstanz E**
    - S2.E **Quellzone E**
    - SLO **Skala unten**
    - SHI **Skala oben**
    - RLO **Unterer Bereich**
    - RHI **Oberer Bereich**
    - PUNT **Druckeinheiten**
    - AUNT **Höheneinheiten**
    - FIL **Filter**

- SOF
- SET **Spezialausgangsfunktionsmenü**
  - 1 **bis** 8
  - SOF **Spezialausgangsfunktion (1 bis 8)**
    - FN **Funktion**
    - SFN.A **Quellfunktion A**
    - S1.A **Quellinstanz A**
    - S2.A **Quellzone A**
    - SFN.B **Quellfunktion B**
    - S1.B **Quelleninstanz B**
    - S2.B **Quellenzone B**
    - PON.A **Leistung-Ein-Pegel 1**
    - POF.A **Leistung-Aus-Pegel 1**
    - PON.A **Leistung-Ein-Pegel 2**
    - POF.A **Leistung-Aus-Pegel 2**
    - ANT **Ein-Zeit**
    - ONT **Aus-Zeit**
    - TT **Ventilhubzeit**
    - DB **Totbereich**
    - OS.1 **Ausgang 1, Größe**
    - OS.2 **Ausgang 2, Größe**
    - OS.3 **Ausgang 3, Größe**
    - OS.4 **Ausgang 4, Größe**
    - TDL **Zeitgeberverzögerung**
    - OTO **Ausgangsreihenfolge**

- UAR
- SET **Variables Menü**
  - 1 **bis** 8
  - UAR **Variable (1 bis 8)**
    - TYPE **Datentyp**
    - UNIT **Geräte**
    - DIG **Digital**
    - ANLG **Analog**

- GLBL
- SET **Globales Menü**
  - C_F **Anzeigeneinheiten**
  - ACLF **AC-Netzfrequenz**
  - DPRS **Anzeigenpaare**
  - USRS **Benutzereinstellungen speichern**
  - USRR **Benutzereinstellungen wiederherstellen**

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
d io SEt **Digitales Ein-/Ausgangsmenü**								
d ir [dir]	*Digitaler Ein-/Ausgang (1 bis 24)* **Richtung** Stellt die Funktion als Eingang oder Ausgang ein.	oUtPt Ausgang (68) in Eingangsspannung (193) iCon Potentialfreier Eingangskontakt (44)	Ausgang	360 [Offset 30]	0x6A (106) 1 bis (24) 1	82	6001	uint RWES
Fn [Fn]	*Digitalausgang (1 bis 24)* **Funktion** Auswahl, welche Funktion diesen Ausgang steuern soll.	oFF Aus (62) A i Analogeingang (142) ALM Alarm (6) C.Pr Kühlleistung, Regelkreis (161) h.Pr Heizleistung, Regelkreis (160) CPE Vergleich (230) Ctr Zähler (231) d io Digitaler E/A (1142) Ent.A Profilereignis Aus A (233) Ent.b Profilereignis Aus B (234) Ent.C Profilereignis Aus C (235) Ent.d Profilereignis Aus D (236) Ent.E Profilereignis Aus E (247) Ent.F Profilereignis Aus F (248) Ent.g Profilereignis Aus G (249) Ent.h Profilereignis Aus H (250) FUn Funktionstaste (1001) Log Logik (239) Lnr Linearisierung (238) MAtH Math (240) Pu Prozesswert (241) SoF.1 Spezialfunktionsausgang 1 (1532) SoF.2 Spezialfunktionsausgang 2 (1533) SoF.3 Spezialfunktionsausgang 3 (1534) SoF.4 Spezialfunktionsausgang 4 (1535) tMr Zeitgeber (244) uAr Variable (245)		368 [Offset 30]	0x6A (106) 1 bis (24) 5	83	6005	uint RWES
Fi [Fi]	*Digitalausgang (1 bis 24)* **Funktionsinstanz** Stell en Sie die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 bis 24	1	370 [Offset 30]	0x6A (106) 1 bis (24) 6	84	6006	uint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								R: Lesen W: Schreiben E: EEPROM S: Benutzereinstellung

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
SZ [SZ]	*Digitalausgang (1 bis 24)* **Quellzone** Stellen Sie die Zone der oben gewählten Funktion ein.	0 bis 16	0	382 [Offset 30]	0x6A (106) 1 bis (24) 0xC (12)	- - - -	6012	uint RWES
o.Ct [o. Ct]	*Digitalausgang (1 bis 24)* **Steuerung** Einstellung der Steuerungsart der Ausgänge. Dieser Parameter wird nur für die PID-Regelung verwendet; er kann aber jederzeit eingestellt werden.	Ftb Feste Zeitgeberbasis (34) utb Variable Zeitgeberbasis (103)	Feste Zykluszeit	362 [Offset 30]	0x6A (106) 1 bis (24) 2	85	6002	uint RWES
o.tb [o. tb]	*Digitalausgang (1 bis 24)* **Zeitbasis** Einstellung der Zeitbasis für die Regelung mit fester Zykluszeit.	[0,1 für schnelle und bidirektionale Ausgänge, 5,0 für langsame Ausgänge] auf 60		364 [Offset 30]	0x6A (106) 1 bis (24) 3	86	6003	Fließkomma RWES
o.Lo [o. Lo]	*Digitalausgang (1 bis 24)* **Untere Leistungsskala** Die Ausgangsleistung wird nie unter den angegebenen Wert sinken und stellt den Wert dar, an welchem die Ausgangsskalierung beginnt.	0,0 bis 100,0	0,0	376 [Offset 30]	0x6A (106) 1 bis (24) 9	87	6009	Fließkomma RWES
o.hi [o. hi]	*Digitalausgang (1 bis 24)* **Obere Leistungsskala** Die Ausgangsleistung wird nie über den angegebenen Wert steigen und stellt den Wert dar, an welchem die Ausgangsskalierung endet.	0,0 bis 100,0	100,0	378 [Offset 30]	0x6A (106) 1 bis (24) 0xA (10)	88	6010	Fließkomma RWES
ACt SEt **Aktionsmenü**								
Fn [Fn]	*Aktion (1 - 8)* **Funktion** Stellen Sie die Aktion ein, die von dieser Funktion ausgelöst wird.	none Keine (61) USr.r Benutzereinstellungs-Wiederherstellung (227) ALrM Alarm (6) S.iL Alarme stummschalten (108) AoF Regelkreise Aus und Alarme in Nicht-Alarm-Zustand (220) F.AL Zwangsweiser Alarmauftritt (218)	Keine	1284 [Offset 20]	0x6E (110) 1 bis 8 3	138	10003	uint RWES
F.i [Fi]	*Aktion (1 - 8)* **Funktionsinstanz** Stellen Sie die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	0 bis 24	0	1286 [Offset 20]	0x6E (110) 1 bis 8 4	139	10004	uint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								R: Lesen W: Schreiben E: EEPROM S: Benutzereinstellung

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
SFn.A [SFn. A]	*Aktion (1 - 8)* **Quellfunktion A** Stellen Sie das Ereignis oder die Funktion ein, das/die die Aktion auslösen soll.	nonE Keine (61) ALM9 Alarm (6) CPE Vergleich (230) Ctr Zähler (231) d.io Digitaler E/A (1142) Ent.A Profilerereignis Aus A (233) Ent.b Profilerereignis Aus B (234) Ent.C Profilerereignis Aus C (235) Ent.d Profilereignis Aus D (236) Ent.E Profilereignis Aus E (247) Ent.F Profilerereignis Aus F (248) Ent.9 Profilereignis Aus G (249) Ent.h Profilerereignis Aus H (250) FUn Funktionstaste (1001) L.M9 Grenzwert (126) LgC Logik (239) tM9r Zeitgeber (244) uAr Variable (245)	Keine	1290 [Offset 20]	0x6E (110) 1 bis 8 6	- - - -	10006	uint RWES
S.iA [Si. A]	*Aktion (1 - 8)* **Quellinstanz A** Stellen Sie die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 bis 24	1	1282 [Offset 20]	0x6E (110) 1 bis 8 2	- - - -	10002	uint RWES
S2A [SZ. A]	*Aktion (1 - 8)* **Quellzone A** Stellen Sie die Zone der oben gewählten Funktion ein.	0 bis 16	0	1292 [Offset 20]	0x6E (110) 1 bis 8 7	- - - -	10007	uint RWES
LEv [LEv]	*Aktion (1 - 8)* **Aktive Ebene** Stellen Sie die Aktion ein, die als ein „Wahr“-Zustand betrachtet wird.	LoLd Niedrig (53) h.9h Hoch (37)	Hoch	1280 [Offset 20]	0x6E (110) 1 bis 8 1	137	10001	uint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								R: Lesen W: Schreiben E: EEPROM S: Benutzereinstellung

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
oEPt SEt **Ausgabemenü**								
Fn [Fn]	*Ausgang (1 bis 16)* **Funktion** Auswahl, welche Funktion diesen Ausgang steuern soll.	oFF Aus (62) A i Analogeingang (142) ALM Alarm (6) C.Pr Kühlleistung, Regelkreis (161) h.Pr Heizleistung, Regelkreis (160) CPE Vergleich (230) Ctr Zähler (231) d io Digitaler E/A (1142) Ent.A Profilereignis Aus A (233) Ent.b Profilereignis Aus B (234) Ent.C Profilereignis Aus C (235) Ent.d Profilereignis Aus D (236) Ent.E Profilereignis Aus E (247) Ent.F Profilereignis Aus F (248) Ent.9 Profilereignis Aus G (249) Ent.h Profilereignis Aus H (250) FUn Funktionstaste (1001) LgC Logik (239) Lnr Linearisierung (238) MAtE Math (240) Pu Prozesswert (241) SoF.1 Spezialfunktionsausgang 1 (1532) SoF.2 Spezialfunktionsausgang 2 (1533) SoF.3 Spezialfunktionsausgang 3 (1534) SoF.4 Spezialfunktionsausgang 4 (1535) tMr Zeitgeber (244) uAr Variable (245)	- - - -	368 [Offset 30]	0x6A (106) 1 bis (24) 5	- - - -	6005	uint RWES
Fi [Fi]	*Ausgang (1 bis 16)* **Funktionsinstanz** Stellen Sie die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 bis 24	1	370 [Offset 30]	0x6A (106) 1 bis (24) 6	- - - -	6006	uint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								R: Lesen W: Schreiben E: EEPROM S: Benutzereinstellung

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
oSZ [SZ]	*Ausgang (1 bis 8)* **Quellzone** Stellen Sie die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	0 bis 16	0	382 [Offset 30]	0x6A (106) 1 bis (24) 0x0C (12)	- - - -	6012	uint RWES
o.Ct [o. Ct]	*Ausgang (1 bis 16)* **Steuerung** Einstellung der Steuerungsart der Ausgänge. Dieser Parameter wird nur für die PID-Regelung verwendet; er kann aber jederzeit eingestellt werden.	FtB Feste Zeitgeberbasis (34) utB Variable Zeitgeberbasis (103)	Feste Zykluszeit	362 [Offset 30]	0x6A (106) 1 bis (24) 2	- - - -	6002	uint RWES
o.tb [o. tb]	*Ausgang (1 bis 16)* **Zeitbasis** Einstellung der Zeitbasis für die Regelung mit fester Zykluszeit.	0,1 bis 60,0 Sekunden (Halbleiterrelais oder geschaltete DC) 5,0 bis 60,0 Sekunden (mechanisches Relais oder NO-ARC-Leistungssteuerung)		364 [Offset 30]	0x6A (106) 1 bis (24) 3	- - - -	6003	Fließkomma RWES
o.Lo [o. Lo]	*Ausgang (1 bis 16)* **Untere Leistungsskala** Die Ausgangsleistung wird nie unter den angegebenen Wert sinken und stellt den Wert dar, an welchem die Ausgangsskalierung beginnt.	0,0 bis 100,0 %	0,0 %	376 [Offset 30]	0x6A (106) 1 bis (24) 9	- - - -	6009	Fließkomma RWES
o.hi [o. hi]	*Ausgang (1 bis 16)* **Obere Leistungsskala** Die Ausgangsleistung wird nie über den angegebenen Wert steigen und stellt den Wert dar, an welchem die Ausgangsskalierung endet.	0,0 bis 100,0 %	100,0 %	378 [Offset 30]	0x6A (106) 1 bis (24) 0x0A (10)	- - - -	6010	Fließkomma RWES
ALM1 SEt **Alarmmenü**								
A.ty [A. ty]	*Alarm (1 bis 8)* **Typ** Auswahl, ob der Alarmauslöser ein fester Wert ist oder den Sollwert verfolgt.	oFF Aus (62) Pr.AL Prozessalarm (76)	Aus	1468 [Offset 60]	0x6D (109) 1 bis 8 0x0F (15)	20	9015	uint RWES
SFn.A [SFn. A]	*Alarm (1 bis 8)* **Quelle** Auswahl, was diesen Alarm auslösen soll.	AI Analogeingang (142) Curr Strom (22) PwJr Leistung, Regelkreis (73) Lnr Linearisierung (238) MAtH Math (240) Pv Prozesswert (241) uAr Variable (245)		1472 [Offset 60]	0x6D (109) 1 bis 8 0x11 (17)	21	9017	uint RWES
Si.A [Si. A]	*Alarm (1 bis 8)* **Quelleninstanz** Stellen Sie die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 oder 16	1	1474 [Offset 60]	0x6D (109) 1 bis 8 0x12 (18)	22	9018	uint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								**R: Lesen** **W: Schreiben** **E: EEPROM** **S: Benutzereinstellung**

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
SZA [SZ. A]	*Alarm (1 bis 8)* **Quellzone** Stellen Sie die Zone der oben gewählten Funktion ein.	0 oder 16	0	1488 [Offset 60]	0x6D (109) 1 bis 8 0x19 (25)	- - - -	9025	uint RWES
AHY [A. hy]	*Alarm (1 bis 8)* **Hysterese** Einstellung der Hysterese für einen Alarm. Dies bestimmt, wie weit sich das Eingangssignal in den sicheren Bereich bewegen muss, bevor der Alarm gelöscht werden kann.	0,001 bis 9.999,000 °F oder Einheiten 0,001 bis 5.555,000 °C	1,0 °F oder Einheiten 1,0 °C	1444 [Offset 60]	0x6D (109) 1 bis 8 3	24	9003	Fließkomma RWES
ALG [A. Lg]	*Alarm (1 bis 8)* **Logik** Auswahl der Ausgangsbedingung im Alarmzustand.	ALC Geschlossen, Alarm Ein (17) ALO Offen, Alarm Ein (66)	Geschlossen bei Alarm	1448 [Offset 60]	0x6D (109) 1 bis 8 5	25	9005	uint RWES
ASD [A. Sd]	*Alarm (1 bis 8)* **Seiten** Auswahl der Seite(n), die diesen Alarm auslösen.	both Beide (13) hIGh Hoch (37) LoUU Niedrig (53)	Beide	1446 [Offset 60]	0x6D (109) 1 bis 8 4	26	9004	uint RWES
ALA [A. LA]	*Alarm (1 bis 8)* **Verriegelung** Setzen der Alarmhaftung auf ein oder aus. Bei aktivierter Alarmhaftung muss der Alarm manuell abgeschaltet werden.	nLAt Nicht verriegelnd (60) LAt Verriegelnd (49)	Nicht verriegelnd	1452 [Offset 60]	0x6D (109) 1 bis 8 7	27	9007	uint RWES
ABL [A. bL]	*Alarm (1 bis 8)* **Blockierung** Auswahl, wann ein Alarm blockiert wird. Der Alarm kann nach dem Starten und/oder nach Sollwerteinstellungen blockiert werden, bis der Prozesswert den normalen Bereich erreicht.	oFF Aus (62) Str Inbetriebnahme (88) StPt Sollwert (85) both Beide (13)	Aus	1454 [Offset 60]	0x6D (109) 1 bis 8 8	28	9008	uint RWES
ASI [A. Si]	*Alarm (1 bis 8)* **Stummschaltung** Die Alarmunterdrückung wird eingeschaltet, damit der Alarm durch den Benutzer deaktiviert werden kann.	oFF Aus (62) on Ein (63)	Aus	1450 [Offset 60]	0x6D (109) 1 bis 8 6	29	9006	uint RWES
ADSP [A. dSP]	*Alarm (1 bis 8)* **Anzeige** Zeigt eine Alarmmeldung, wenn ein Alarm aktiv ist.	oFF Aus (62) on Ein (63)	Ein	1470 [Offset 60]	0x6D (109) 1 bis 8 0x10 (16)	30	9016	uint RWES
ADL [A. dL]	*Alarm (1 bis 8)* **Verzögerung** Einstellung der Zeitdauer, um die der Alarm nach Überschreitung des Alarmsollwertes verzögert wird.	0 bis 9.999 Sekunden	0	1480 [Offset 60]	0x6D (109) 1 bis 8 0x15 (21)	31	9021	uint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								R: Lesen W: Schreiben E: EEPROM S: Benutzereinstellung

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
Lnr SEt **Linearisierungsmenü**								
Fn [Fn]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Funktion** Einstellung, wie diese Funktion Quelle A linearisiert.	oFF Aus (62) intr Interpoliert (1482) StPd Schrittweise (1483)	Aus	5548 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 5	155	34005	uint RWES
SFnA [SFn. A]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Quellfunktion A** Einstellung der Funktionsart, die für diese Quelle verwendet werden soll.	nonE Keine (61) AI Analogeingang (142) CUrr Strom (22) C.Pr Kühlleistung, Regelkreis (161) h.Pr Heizleistung, Regelkreis (160) PUJr Leistung, Regelkreis (73) Lnr Linearisierung (238) MAtH Math (240) Pu Prozesswert (241) SP.C Sollwert, geschlossener Regelkreis (242) SP.o Sollwert, offener Regelkreis (243) uAr Variable (245)	Keine	5540 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 1	- - - -	34001	uint RWES
SI.A [Si. A]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Quelleninstanz A** Stellt die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 oder 16	1	5542 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 2	- - - -	34002	uint RWES
SZ.A [SZ. A]	*Linearisierung (1 bis 16)* **Quellenzone A** Stellt die Zone der oben gewählten Funktion ein.	0 oder 16	0	5544 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 3	- - - -	34003	uint RWES
Unit [Unit]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Einheiten** Einstellung der Einheiten von Quelle A.	Src Quelle (1539) nonE Keine (61) AbSP Absolute Temperatur (1540) rbSP Relative Temperatur (1541) PUJr Leistung (73) Pro Prozess (75) rh Relative Luftfeuchte (1538)	Quelle	5596 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 0x1D (29)	- - - -	34029	uint RWES
ip.1 [ip. 1]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Eingangswert 1** Einstellung des Werts, der Ausgang 1 zugeordnet werden soll.	-1.999,000 bis 9.999,000	0,0	5554 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 8	157	34008	Fließkomma RWES
op.1 [op. 1]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Ausgangswert 1** Einstellung des Werts, der Eingang 1 zugeordnet werden soll.	-1.999,000 bis 9.999,000	0,0	5574 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 0x12 (18)	158	34018	Fließkomma RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								R: Lesen W: Schreiben E: EEPROM S: Benutzereinstellung

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
iP.2 [ip. 2]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Eingangswert 2** Einstellung des Werts, der Ausgang 2 zugeordnet werden soll.	-1.999,000 bis 9.999,000	1,0	5556 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 9	159	34009	Fließkomma RWES
oP.2 [op. 2]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Ausgangswert 2** Einstellung des Werts, der Eingang 2 zugeordnet werden soll.	-1.999,000 bis 9.999,000	1,0	5576 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 0x13 (19)	160	34019	Fließkomma RWES
iP.3 [ip. 3]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Eingangswert 3** Einstellung des Werts, der Ausgang 3 zugeordnet werden soll.	-1.999,000 bis 9.999,000	2,0	5558 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 0x0A (10)	161	34010	Fließkomma RWES
oP.3 [op. 3]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Ausgangswert 3** Einstellung des Werts, der Eingang 3 zugeordnet werden soll.	-1.999,000 bis 9.999,000	2,0	5578 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 0x14 (20)	162	34020	Fließkomma RWES
iP.4 [ip. 4]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Eingangswert 4** Einstellung des Werts, der Ausgang 4 zugeordnet werden soll.	-1.999,000 bis 9.999,000	3,0	5560 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 0x0B (11)	163	34011	Fließkomma RWES
oP.4 [op. 4]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Ausgangswert 4** Einstellung des Werts, der Eingang 4 zugeordnet werden soll.	-1.999,000 bis 9.999,000	3,0	5580 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 0x15 (21)	164	34021	Fließkomma RWES
iP.5 [ip. 5]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Eingangswert 5** Einstellung des Werts, der Ausgang 5 zugeordnet werden soll.	-1.999,000 bis 9.999,000	4,0	5562 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 0x0C (12)	165	34012	Fließkomma RWES
oP.5 [op. 5]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Ausgangswert 5** Einstellung des Werts, der Eingang 5 zugeordnet werden soll.	-1.999,000 bis 9.999,000	4,0	5582 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 0x16 (22)	166	34022	Fließkomma RWES
iP.6 [ip. 6]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Eingangswert 6** Einstellung des Werts, der Ausgang 6 zugeordnet werden soll.	-1.999,000 bis 9.999,000	5,0	5564 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 0x0D (13)	167	34013	Fließkomma RWES
oP.6 [op. 6]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Ausgangswert 6** Einstellung des Werts, der Eingang 6 zugeordnet werden soll.	-1.999,000 bis 9.999,000	5,0	5584 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 0x17 (23)	168	34023	Fließkomma RWES
iP.7 [ip. 7]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Eingangswert 7** Einstellung des Werts, der Ausgang 7 zugeordnet werden soll.	-1.999,000 bis 9.999,000	6,0	5566 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 0x0E (14)	169	34014	Fließkomma RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								**R: Lesen W: Schreiben E: EEPROM S: Benutzereinstellung**

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
oP.7 [op. 7]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Ausgangswert 7** Einstellung des Werts, der Eingang 7 zugeordnet werden soll.	-1.999,000 bis 9.999,000	6,0	5586 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 0x18 (24)	170	34024	Fließkomma RWES
iP.8 [ip. 8]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Eingangswert 8** Einstellung des Werts, der Ausgang 8 zugeordnet werden soll.	-1.999,000 bis 9.999,000	7,0	5568 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 0x0F (15)	171	34015	Fließkomma RWES
oP.8 [op. 8]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Ausgangswert 8** Einstellung des Werts, der Eingang 8 zugeordnet werden soll.	-1.999,000 bis 9.999,000	7,0	5588 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 0x19 (25)	172	34025	Fließkomma RWES
iP.9 [ip. 9]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Eingangswert 9** Einstellung des Werts, der Ausgang 9 zugeordnet werden soll.	-1.999,000 bis 9.999,000	8,0	5570 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 0x10 (16)	173	34016	Fließkomma RWES
oP.9 [op. 9]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Ausgangswert 9** Einstellung des Werts, der Eingang 9 zugeordnet werden soll.	-1.999,000 bis 9.999,000	8,0	5590 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 0x1A (26)	174	34026	Fließkomma RWES
iP.10 [ip. 10]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Eingangswert 10** Einstellung des Werts, der Ausgang 10 zugeordnet werden soll.	-1.999,000 bis 9.999,000	9,0	5572 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 0x11 (17)	175	34017	Fließkomma RWES
oP.10 [op. 10]	*Linearisierung (1 bis 8)* **Ausgangswert 10** Einstellung des Werts, der Eingang 10 zugeordnet werden soll.	-1.999,000 bis 9.999,000	9,0	5592 [Offset 70]	0x86 (134) 1 bis 8 0x1B (27)	176	34027	Fließkomma RWES
CPE SEt **Vergleichsmenü**								
Fn [Fn]	*Vergleich (1 bis 8)* **Funktion** Einstellung des Operators, der zum Vergleich von Quelle A mit Quelle B verwendet wird.	oFF Aus (62) gt Größer als (1435) Lt Kleiner als (1436) E Entspricht (1437) nE Entspricht nicht (1438) goE Größer oder gleich (1439) LoE Kleiner oder gleich (1440)	Aus	3996 [Offset 40]	0x80 (128) 1 bis 8 9	229	28009	Uint RWES
toL [toL]	*Vergleich (1 bis 8)* **Toleranz** Ist der Unterschied zwischen Quelle A und Quelle B kleiner als dieser Wert, dann werden die beiden als gleich angesehen.	0 bis 9.999,000	0,1	4000 [Offset 40]	0x80 (128) 1 bis 8 0x0B (11)	230	28011	Fließkomma RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								R: Lesen W: Schreiben E: EEPROM S: Benutzereinstellung

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
SFn.A [SFn. A]	*Vergleich (1 bis 8)* **Quellfunktion A** Einstellung der Funktionsart, die für diese Quelle verwendet werden soll.	none Keine (61) AI Analogeingang (142) CUrr Strom (22) C.Pr Kühlleistung, Regelkreis (161) h.Pr Heizleistung, Regelkreis (160) PwJr Power, Regelkreis (73) Lnr Linearisierung (238) MAtH Math (240) Pu Prozesswert (241) SP.C Sollwert, geschlossener Regelkreis (242) SP.o Sollwert, offener Regelkreis (243) uAr Variable (245)	Keine	3980 [Offset 40]	0x80 (128) 1 bis 8 1	- - - -	28001	uint RWES
S1.A [Si. A]	*Vergleich (1 bis 8)* **Quelleninstanz A** Stellt die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 bis 16	1	3984 [Offset 40]	0x80 (128) 1 bis 8 3	- - - -	28003	uint RWES
SZ.A [SZ. A]	*Vergleich (1 bis 8)* **Quellenzone A** Stellt die Zone der oben gewählten Funktion ein.	0 bis 16	0	3988 [Offset 40]	0x80 (128) 1 bis 8 5	- - - -	28005	uint RWES
SFn.b [SFn. b]	*Vergleich (1 bis 8)* **Quellfunktion B** Einstellung der Funktionsart, die für diese Quelle verwendet werden soll.	none Keine (61) AI Analogeingang (142) CUrr Strom (22) C.Pr Kühlleistung, Regelkreis (161) h.Pr Heizleistung, Regelkreis (160) PwJr Power, Regelkreis (73) Lnr Linearisierung (238) MAtH Math (240) Pu Prozesswert (241) SP.C Sollwert, geschlossener Regelkreis (242) SP.o Sollwert, offener Regelkreis (243) uAr Variable (245)	Keine	3982 [Offset 40]	0x80 (128) 1 bis 8 2	- - - -	28002	uint RWES
S1.b [Si. b]	*Vergleich (1 bis 8)* **Quellinstanz B** Stellt die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 bis 16	1	3986 [Offset 40]	0x80 (128) 1 bis 8 4	- - - -	28004	uint RWES
SZ.b [SZ. b]	*Vergleich (1 bis 8)* **Zone Quelle B** Stellt die Zone der oben gewählten Funktion ein.	0 bis 16	0	3990 [Offset 40]	0x80 (128) 1 bis 8 6	- - - -	28006	uint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								**R: Lesen** **W: Schreiben** **E: EEPROM** **S: Benutzereinstellung**

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
Er.h [Er. h]	*Vergleich (1 bis 8)* **Störungshandhabung** Die Störungshandhabung wird verwendet, um den Ausgangswert und den Störungsausgangszustand für die Funktion zu wählen, falls ein Störungssignal von einer oder mehreren Quellen anliegt und der Ausgabewert nicht ermittelt werden kann.	t.9 Wahr gut (1476) t.b Wahr schlecht (1477) F.9 Falsch gut (1478) F.b Falsch schlecht (1479)	Falsch schlecht	4002 [Offset 40]	0x80 (128) 1 bis 8 0x0C (12)	- - - -	28012	uint RWES
tMr SEt **Zeitgebermenü**								
Fn [Fn]	*Zeitgeber (1 bis 8)* **Funktion** Einstellung der Funktion des Zeitgebers.	oFF Aus (62) on.P Gepulst (1471) dEL Verzögerung (1472) o.S Monostabil (1473) rEt Haltend (1474)	Aus	4956 [Offset 50]	0x83 (131) 1 bis 8 9	223	31009	uint RWES
SFn.A [SFn. A]	*Zeitgeber (1 bis 8)* **Quellfunktion A** Legen Sie die Art der Funktion für diese Quelle fest, die das Zeitgeber aktiv-Signal ist.	nonE Keine (62) ALM Alarm (6) C.Pr Kühlleistung, Regelkreis (161) CPE Vergleich (230) Ctr Zähler (231) d.io Digitaler E/A (1142) Ent.A Profilereignis Aus A (233) Ent.b Profilereignis Aus B (234) Ent.C Profilereignis Aus C (235) Ent.d Profilereignis Aus D (236) Ent.E Profilereignis Aus E (247) Ent.F Profilereignis Aus F (248) Ent.9 Profilereignis Aus G (249) Ent.h Profilereignis Aus H (250) FUn Funktionstaste (1001) L9C Logik (239) SoF.1 Spezialfunktionsausgang 1 (1532) SoF.2 Spezialfunktionsausgang 2 (1533) SoF.3 Spezialfunktionsausgang 3 (1534) SoF.4 Spezialfunktionsausgang 4 (1535) tMr Zeitgeber (244) uAr Variable (245)	Keine	4940 [Offset 50]	0x83 (131) 1 bis 8 1	- - - -	31001	uint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								R: Lesen W: Schreiben E: EEPROM S: Benutzereinstellung

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
S i.A [Si. A]	*Zeitgeber (1 bis 8)* **Quelleninstanz A** Stellt die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 bis 24	1	4944 [Offset 50]	0x83 (131) 1 bis 8 3	- - - -	31003	uint RWES
S2.A [SZ. A]	*Zeitgeber (1 bis 8)* **Quellenzone A** Stellt die Zone der oben gewählten Funktion ein.	0 bis 16	0	4948 [Offset 50]	0x83 (131) 1 bis 8 5	- - - -	31005	uint RWES
SASA [SAS. A]	*Zeitgeber (1 bis 8)* **Zustand aktiv Quelle A** Einstellung des als Ein gelesenen Zustands.	hi.gh Hoch (37) Lobj Niedrig (53)	Hoch	4960 [Offset 50]	0x83 (131) 1 bis 8 0x0B (11)	- - - -	31011	uint RWES
SFn.b [SFn. b]	*Zeitgeber (1 bis 8)* **Quellfunktion B** Einstellung der Funktion, die zur Rücksetzung eines speichernden Zeitgebers, die das Zeitgeber-Rücksetz-Signal ist.	nonE Keine (62) ALrM Alarm (6) CPr Kühlleistung, Regelkreis (161) CPE Vergleich (230) Ctr Zähler (231) d io Digitaler E/A (1142) Ent.A Profilereignis Aus A (233) Ent.b Profilereignis Aus B (234) Ent.C Profilereignis Aus C (235) Ent.d Profilereignis Aus D (236) Ent.E Profilereignis Aus E (247) Ent.F Profilereignis Aus F (248) Ent.g Profilereignis Aus G (249) Ent.h Profilereignis Aus H (250) Fun Funktionstaste (1001) Lgc Logik (239) Sof.1 Spezialfunktionsausgang 1 (1532) Sof.2 Spezialfunktionsausgang 2 (1533) Sof.3 Spezialfunktionsausgang 3 (1534) Sof.4 Spezialfunktionsausgang 4 (1535) tMrr Zeitgeber (244) uAr Variable (245)	Keine	4942 [Offset 50]	0x83 (131) 1 bis 8 2	- - - -	31002	uint RWES
S i.b [Si. b]	*Zeitgeber (1 bis 8)* **Quellinstanz B** Stellt die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 bis 24	1	4946 [Offset 50]	0x83 (131) 1 bis 8 4	- - - -	31004	uint RWES
S2.b [SZ. b]	*Zeitgeber (1 bis 8)* **Quellzone B** Einstellung der Zone für die oben gewählte Funktion.	0 bis 16	0	4950 [Offset 50]	0x83 (131) 1 bis 8 6	- - - -	31006	uint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								R: Lesen W: Schreiben E: EEPROM S: Benutzereinstellung

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
SAS.b [SAS. b]	*Zeitgeber (1 bis 8)* **Zustand aktiv Quelle B** Einstellung des als Ein gelesenen Zustands.	h,gh Hoch (37) LoLJ Niedrig (53)	Hoch	4962 [Offset 50]	0x83 (131) 1 bis 8 0x0C (12)	- - - -	31012	uint RWES
t, [ti]	*Zeitgeber (1 bis 8)* **Zeit** Einstellung der zu messenden Zeitspanne.	0 bis 9.999,000	1,0	4964 [Offset 50]	0x83 (131) 1 bis 8 0x0D (13)	224	31013	Fließkomma RWES
LEv [LEv]	*Zeitgeber (1 bis 8)* **Aktive Ebene** Einstellung des Ausgangszustands, der Ein anzeigt.	h,gh Hoch (37) LoLJ Niedrig (53)	Hoch	4966 [Offset 50]	0x83 (131) 1 bis 8 0x0E (14)	- - - -	31014	uint RWES
Ctr SEt **Zählermenü**								
Fn [dir]	*Zähler (1 bis 8)* **Funktion** Einstellung, ob der Zähler den Zähler erhöht oder verringert. Das Verringern von 0 erzeugt 9.999. Das Erhöhen von 9.999 erzeugt 0.	UP Aufwärts (1456) dn Abwärts (1457)	Aufwärts	4476 [Offset 40]	0x82 (130) 1 bis 4 9	- - - -	30009	uint RWES
SFn.A [SFn. A]	*Zähler (1 bis 8)* **Quellfunktion A** Legen Sie die Art der Funktion für diese Quelle fest, die das Zähler aktiv-Signal ist.	nonE Keine (62) ALM Alarm (6) C.Pr Kühlleistung, Regelkreis (161) CPE Vergleich (230) Ctr Zähler (231) d,o Digitaler E/A (1142) Ent.A Profilereereignis Aus A (233) Ent.b Profilereereignis Aus B (234) Ent.C Profilereereignis Aus C (235) Ent.d Profilereereignis Aus D (236) Ent.E Profilereereignis Aus E (247) Ent.F Profilereereignis Aus F (248) Ent.g Profilereereignis Aus G (249) Ent.h Profilereereignis Aus H (250) FUn Funktionstaste (1001) LgC Logik (239) tMr Zeitgeber (244) uAr Variable (245)	Keine	4460 [Offset 40]	0x82 (130) 1 bis 4 1	- - - -	30001	uint RWES
S.A [Si. A]	*Zähler (1 bis 8)* **Quelleninstanz A** Stellt die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 bis 24	1	4464 [Offset 40]	0x82 (130) 1 bis 4 3	- - - -	30003	uint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								R: Lesen W: Schreiben E: EEPROM S: Benutzereinstellung

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
SZ.A [SZ. A]	*Zähler (1 bis 8)* **Quellenzone A** Stellt die Zone der oben gewählten Funktion ein.	0 bis 16	0	4468 [Offset 40]	0x82 (130) 1 bis 4 5	- - - -	30005	uint RWES
SASA [SAS. A]	*Zähler (1 bis 8)* **Zustand aktiv Quelle A** Einstellung, welcher Ausgangszustand Ein anzeigt.	both Beide (130) high Hoch (37) Low Niedrig (53)	Hoch	4480 [Offset 40]	0x82 (130) 1 bis 4 0xB (11)	- - - -	30011	uint RWES
SFn.b [SFn. b]	*Zähler (1 bis 8)* **Quellfunktion B** Legen Sie die Art der Funktion für diese Quelle fest, die das Zählerlastsignal ist.	none Keine (62) ALRM Alarm (6) CLPr Kühlleistung, Regelkreis (161) CPE Vergleich (230) Ctr Zähler (231) d.io Digitaler E/A (1142) Ent.A Profilereignis Aus A (233) Ent.b Profilereignis Aus B (234) Ent.C Profilereignis Aus C (235) Ent.d Profilereignis Aus D (236) Ent.E Profilereignis Aus E (247) Ent.F Profilereignis Aus F (248) Ent.g Profilereignis Aus G (249) Ent.h Profilereignis Aus H (250) FUn Funktionstaste (1001) LgC Logik (239) tMr Zeitgeber (244) uAr Variable (245)	Keine	4462 [Offset 40]	0x82 (130) 1 bis 4 2	- - - -	30002	uint RWES
Si.b [Si. b]	*Zähler (1 bis 8)* **Quellinstanz B** Stellt die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 bis 24	1	4466 [Offset 40]	0x82 (130) 1 bis 4 4	- - - -	30004	uint RWES
SZ.b [SZ. b]	*Zähler (1 bis 8)* **Quellzone B** Stellt die Zone der oben gewählten Funktion ein.	0 bis 16	0	4470 [Offset 40]	0x82 (130) 1 bis 4 6	- - - -	30006	uint RWES
SASb [SAS. b]	*Zähler (1 bis 8)* **Zustand aktiv Quelle B** Einstellung, welcher Ausgangszustand Ein anzeigt.	high Hoch (37) Low Niedrig (53)	Hoch	4482 [Offset 40]	0x82 (130) 1 bis 4 0x0C (12)	- - - -	30012	uint RWES
LoAd [LoAd]	*Zähler (1 bis 8)* **Lastwert** Einstellung des Anfangswertes des Zählers.	0 bis 9.999	0	4484 [Offset 40]	0x82 (130) 1 bis 4 0x0D (13)	215	30013	uint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								R: Lesen W: Schreiben E: EEPROM S: Benutzereinstellung

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
trgt [trgt]	*Zähler (1 bis 8)* **Zielwert** Einstellung des Wertes, bei dem der Ausgangswert eingeschaltet wird.	0 bis 9.999	9.999	4486 [Offset 40]	0x82 (130) 1 bis 4 0x0E (14)	216	30014	uint RWES
LAt [LAt]	*Zähler (1 bis 8)* **Verriegelung** Ausgang verriegelt.	Nein (59) Ja (106)	Nein	4492 [Offset 40]	0x82 (130) 1 bis 8 0x11 (17)	218	30017	uint RWES
LGC SEt **Logikmenü**								
Fn [Fn]	*Logik (1 bis 8)* **Funktion** Einstellung des Operators, der zum Vergleich der Quellen angewendet wird.	oFF Aus (62) And Und (1426) or Oder (1442) E Gleich (1437) nAnd Nicht-Und (1427) nor Nicht-Oder (1443) nE Ungleich (1438) LAt Verriegeln (1444) rSFF Flip-Flop (1693)	Aus	3084 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x21 (33)	235	27033	uint RWES
SFnA [SFn. A]	*Logik (1 bis 8)* **Quellfunktion A** Einstellung der Funktionsart, die für diese Quelle verwendet werden soll.	nonE Keine (62) ALrM Alarm (6) CPE Vergleich (230) Ctr Zähler (231) d io Digitaler E/A (1142) Ent.A Profilerereignis Aus A (233) Ent.b Profilerereignis Aus B (234) Ent.C Profilereignis Aus C (235) Ent.d Profilerereignis Aus D (236) Ent.E Profilerereignis Aus E (247) Ent.F Profilereignis Aus F (248) Ent.9 Profilerereignis Aus G (249) Ent.h Profilerereignis Aus H (250) FUn Funktionstaste (1001) L.rM Grenzwert (126) LGC Logik (239) SoF.1 Spezialfunktionsausgang 1 (1532) SoF.2 Spezialfunktionsausgang 2 (1533) SoF.3 Spezialfunktionsausgang 3 (1534) SoF.4 Spezialfunktionsausgang 4 (1535) trMr Zeitgeber (244) uAr Variable (245)	Keine	3020 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 1	- - - -	27001	uint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								**R: Lesen** **W: Schreiben** **E: EEPROM** **S: Benutzereinstellung**

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
S iA [Si. A]	*Logik (1 bis 8)* **Quelleninstanz A** Stellt die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 bis 24	1	3036 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 9	- - - -	27009	uint RWES
S2A [SZ. A]	*Logik (1 bis 8)* **Quellenzone A** Stellt die Zone der oben gewählten Funktion ein.	0 bis 16	0	3052 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x11 (17)	- - - -	27017	uint RWES
SFnb [SFn. b]	*Logik (1 bis 8)* **Quellfunktion B** Einstellung der Funktionsart, die für diese Quelle verwendet werden soll.	nonE Keine (62) ALM Alarm (6) CPE Vergleich (230) Ctr Zähler (231) d io Digitaler E/A (1142) EntA Profilerereignis Aus A (233) EntB Profilerereignis Aus B (234) EntC Profilereignis Aus C (235) EntD Profilerereignis Aus D (236) EntE Profilerereignis Aus E (247) EntF Profilereignis Aus F (248) EntG Profilerereignis Aus G (249) EntH Profilerereignis Aus H (250) FUn Funktionstaste (1001) Lim Grenzwert (126) LGC Logik (239) SoF1 Spezialfunktionsausgang 1 (1532) SoF2 Spezialfunktionsausgang 2 (1533) SoF3 Spezialfunktionsausgang 3 (1534) SoF4 Spezialfunktionsausgang 4 (1535) tMr Zeitgeber (244) uAr Variable (245)	Keine	3022 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 2	- - - -	27002	uint RWES
S ib [Si. b]	*Logik (1 bis 8)* **Quellinstanz B** Stellt die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 bis 24	1	3038 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x0A (10)	- - - -	27010	uint RWES
S2b [SZ. b]	*Logik (1 bis 8)* **Quellzone B** Stellt die Zone der oben gewählten Funktion ein.	0 bis 16	0	3054 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x12 (18)	- - - -	27018	uint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								R: Lesen W: Schreiben E: EEPROM S: Benutzereinstellung

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
SFn.C [SFn. C]	*Logik (1 bis 8)* **Quellfunktion C** Einstellung der Funktionsart, die für diese Quelle verwendet werden soll.	nonE Keine (62) ALM9 Alarm (6) CPE Vergleich (230) Ctr Zähler (231) d io Digitaler E/A (1142) Ent.A Profilerereignis Aus A (233) Ent.b Profilerereignis Aus B (234) Ent.C Profilereignis Aus C (235) Ent.d Profilerereignis Aus D (236) Ent.E Profilerereignis Aus E (247) Ent.F Profilereignis Aus F (248) Ent.9 Profilerereignis Aus G (249) Ent.h Profilerereignis Aus H (250) FUn Funktionstaste (1001) L iM9 Grenzwert (126) LgC Logik (239) SoF.1 Spezialfunktionsausgang 1 (1532) SoF.2 Spezialfunktionsausgang 2 (1533) SoF.3 Spezialfunktionsausgang 3 (1534) SoF.4 Spezialfunktionsausgang 4 (1535) tM9r Zeitgeber (244) uAr Variable (245)	Keine	3024 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 3	- - - -	27003	uint RWES
S iC [Si. C]	*Logik (1 bis 8)* **Quellinstanz C** Stellt die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 bis 24	1	3040 [Offset 80]	v7F (127) 1 bis 8 0x0B (11)	- - - -	27011	uint RWES
SZC [SZ. C]	*Logik (1 bis 8)* **Quellzone C** Stellt die Zone der oben gewählten Funktion ein.	0 bis 16	0	3056 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x13 (19)	- - - -	27019	uint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								**R: Lesen W: Schreiben E: EEPROM S: Benutzereinstellung**

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
SFn.d [SFn.d]	*Logik (1 bis 8)* **Quellfunktion D** Einstellung der Funktionsart, die für diese Quelle verwendet werden soll.	nonE Keine (62) ALrM Alarm (6) CPE Vergleich (230) Ctr Zähler (231) d.io Digitaler E/A (1142) Ent.A Profilerereignis Aus A (233) Ent.b Profilerereignis Aus B (234) Ent.C Profilereignis Aus C (235) Ent.d Profilerereignis Aus D (236) Ent.E Profilerereignis Aus E (247) Ent.F Profilereignis Aus F (248) Ent.9 Profilerereignis Aus G (249) Ent.h Profilerereignis Aus H (250) FUn Funktionstaste (1001) L.rM Grenzwert (126) LgC Logik (239) SoF.1 Spezialfunktionsausgang 1 (1532) SoF.2 Spezialfunktionsausgang 2 (1533) SoF.3 Spezialfunktionsausgang 3 (1534) SoF.4 Spezialfunktionsausgang 4 (1535) tMr Zeitgeber (244) uAr Variable (245)	Keine	3026 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 4	- - - -	27004	uint RWES
Si.d [Si. d]	*Logik (1 bis 8)* **Quellinstanz D** Stellt die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 bis 24	1	3042 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x0C (12)	- - - -	27012	uint RWES
SZ.d [SZ. d]	*Logik (1 bis 8)* **Quellzone D** Stellt die Zone der oben gewählten Funktion ein.	0 bis 16	0	3058 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x14 (20)	- - - -	27020	uint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								**R: Lesen** **W: Schreiben** **E: EEPROM** **S: Benutzereinstellung**

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
SFn.E [SFn. E]	*Logik (1 bis 8)* **Quellfunktion E** Einstellung der Funktionsart, die für diese Quelle verwendet werden soll.	nonE Keine (62) ALrM Alarm (6) CPE Vergleich (230) Ctr Zähler (231) d io Digitaler E/A (1142) Ent.A Profilerereignis Aus A (233) Ent.b Profilerereignis Aus B (234) Ent.C Profilereignis Aus C (235) Ent.d Profilerereignis Aus D (236) Ent.E Profilerereignis Aus E (247) Ent.F Profilereignis Aus F (248) Ent.9 Profilerereignis Aus G (249) Ent.h Profilerereignis Aus H (250) FUn Funktionstaste (1001) L iM Grenzwert (126) LgC Logik (239) SoF.1 Spezialfunktionsausgang 1 (1532) SoF.2 Spezialfunktionsausgang 2 (1533) SoF.3 Spezialfunktionsausgang 3 (1534) SoF.4 Spezialfunktionsausgang 4 (1535) tiMr Zeitgeber (244) uAr Variable (245)	Keine	3028 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 5	- - - -	27005	uint RWES
S iE [Si. E]	*Logik (1 bis 8)* **Quelleninstanz E** Stellt die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 bis 24	1	3044 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x0D (13)	- - - -	27013	uint RWES
S2E [SZ. E]	*Logik (1 bis 8)* **Quellzone E** Stellt die Zone der oben gewählten Funktion ein.	0 bis 16	0	3060 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x15 (21)	- - - -	27021	uint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								**R: Lesen W: Schreiben E: EEPROM S: Benutzereinstellung**

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
SFnF [SFn. F]	*Logik (1 bis 8)* **Quellfunktion F** Einstellung der Funktionsart, die für diese Quelle verwendet werden soll.	nonE Keine (62) ALM Alarm (6) CPE Vergleich (230) Ctr Zähler (231) d io Digitaler E/A (1142) Ent.A Profiliereignis Aus A (233) Ent.b Profiliereignis Aus B (234) Ent.C Profilereignis Aus C (235) Ent.d Profiliereignis Aus D (236) Ent.E Profiliereignis Aus E (247) Ent.F Profilereignis Aus F (248) Ent.9 Profiliereignis Aus G (249) Ent.h Profiliereignis Aus H (250) FUn Funktionstaste (1001) L iM Grenzwert (126) LgC Logik (239) SoF.1 Spezialfunktionsausgang 1 (1532) SoF.2 Spezialfunktionsausgang 2 (1533) SoF.3 Spezialfunktionsausgang 3 (1534) SoF.4 Spezialfunktionsausgang 4 (1535) tiMr Zeitgeber (244) uAr Variable (245)	Keine	3030 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 6	- - - -	27006	uint RWES
Si.F [Si. F]	*Logik (1 bis 8)* **Quellinstanz F** Stellt die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 bis 24	1	3046 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x0E (14)	- - - -	27014	uint RWES
SZ.F [SZ. F]	*Logik (1 bis 8)* **Quellzone F** Stellt die Zone der oben gewählten Funktion ein.	0 bis 16	0	3062 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x16 (22)	- - - -	27022	uint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								**R: Lesen W: Schreiben E: EEPROM S: Benutzereinstellung**

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
SFn.g [SFn. g]	*Logik (1 bis 8)* **Quellfunktion G** Einstellung der Funktionsart, die für diese Quelle verwendet werden soll.	nonE Keine (62) ALrM Alarm (6) CPE Vergleich (230) Ctr Zähler (231) d io Digitaler E/A (1142) Ent.A Profilerereignis Aus A (233) Ent.b Profilerereignis Aus B (234) Ent.C Profilereignis Aus C (235) Ent.d Profilerereignis Aus D (236) Ent.E Profilerereignis Aus E (247) Ent.F Profilereignis Aus F (248) Ent.g Profilerereignis Aus G (249) Ent.h Profilerereignis Aus H (250) FUn Funktionstaste (1001) L iM Grenzwert (126) LgC Logik (239) SoF.1 Spezialfunktionsausgang 1 (1532) SoF.2 Spezialfunktionsausgang 2 (1533) SoF.3 Spezialfunktionsausgang 3 (1534) SoF.4 Spezialfunktionsausgang 4 (1535) tiMr Zeitgeber (244) uAr Variable (245)	Keine	3032 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 7	- - - -	27007	uint RWES
S i.g [Si. g]	*Logik (1 bis 8)* **Quellinstanz G** Stellt die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 bis 24	1	3048 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x0F (15)	- - - -	27015	uint RWES
SZ.g [SZ. g]	*Logik (1 bis 8)* **Quellzone G** Stellt die Zone der oben gewählten Funktion ein.	0 bis 16	0	3064 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x17 (23)	- - - -	27023	uint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								**R: Lesen W: Schreiben E: EEPROM S: Benutzereinstellung**

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
SFn.h [SFn. h]	*Logik (1 bis 8)* **Quellfunktion H** Einstellung der Funktionsart, die für diese Quelle verwendet werden soll.	nonE Keine (62) ALM Alarm (6) CPE Vergleich (230) Ctr Zähler (231) d io Digitaler E/A (1142) Ent.A Profilereignis Aus A (233) Ent.b Profilereignis Aus B (234) Ent.C Profilereignis Aus C (235) Ent.d Profilereignis Aus D (236) Ent.E Profilereignis Aus E (247) Ent.F Profilereignis Aus F (248) Ent.9 Profilereignis Aus G (249) Ent.h Profilereignis Aus H (250) FUn Funktionstaste (1001) L iM Grenzwert (126) LgC Logik (239) SoF.1 Spezialfunktionsausgang 1 (1532) SoF.2 Spezialfunktionsausgang 2 (1533) SoF.3 Spezialfunktionsausgang 3 (1534) SoF.4 Spezialfunktionsausgang 4 (1535) tMr Zeitgeber (244) uAr Variable (245)	Keine	3034 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 8	- - - -	27008	uint RWES
Si.h [Si. h]	*Logik (1 bis 8)* **Quellinstanz H** Stellt die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 bis 24	1	3050 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x10 (16)	- - - -	27016	uint RWES
SZ.h [SZ. h]	*Logik (1 bis 8)* **Quellzone H** Stellt die Zone der oben gewählten Funktion ein.	0 bis 16	0	3066 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x18 (24)	- - - -	27024	uint RWES
Er.h [Er. h]	*Logik (1 bis 8)* **Störungshandhabung** Wird zur Wahl des Ausgangswerts und des Störungsausgangszustands für die Funktion verwendet, falls ein Störungssignal von einer oder mehreren Quellen anliegt und der Ausgabewert nicht ermittelt werden kann.	t.9 Wahr gut (1476) t.b Wahr schlecht (1477) F.9 Falsch gut (1478) F.b Falsch schlecht (1479)	Falsch schlecht	3088 [Offset 80]	0x7F (127) 1 bis 8 0x23 (35)	- - - -	27035	uint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								**R: Lesen** **W: Schreiben** **E: EEPROM** **S: Benutzereinstellung**

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
MATH SET **Mathematikmenü**								
Fn [Fn]	*Mathematik (1 bis 8)* **Funktion** Festlegung des Operators, der auf die Quellen angewendet wird.	oFF Aus (62) AVG Durchschnitt (1367) PSC Prozessskalierung (1371) dSC Abweichungsskalierung (1372) diFF Differential (1373) rAt i Rate (1374) Add Addition (1375) MUL Multiplikation (1376) Ad iF Absolute Differenz (1377) MI in Minimum (1378) MAX Maximum (1379) root Quadratwurzel (1380) hoLd Abtasten und Halten (1381) ALt Höhe (1649) dEWJ Taupunkt (1650)	Aus	2220 [Offset 70]	0x7D (125) 1 0x15 (21)	128	25021	uint RWES
SFn.A [SFn. A]	*Mathematik (1 bis 8)* **Quellfunktion A** Einstellung der Funktionsart, die für diese Quelle verwendet werden soll.	none Keine (61) AI Analogeingang (142) CUrr Strom (22) C.Pr Kühlleistung, Regelkreis (161) h.Pr Heizleistung, Regelkreis (160) PWJr Power, Regelkreis (73) Lnr Linearisierung (238) MATH Math (240) Pv Prozesswert (241) SP.C Sollwert, geschlossener Regelkreis (242) SP.o Sollwert, offener Regelkreis (243) vAr Variable (245)		2180 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 1	- - - -	25001	uint RWES
Si.A [Si. A]	*Mathematik (1 bis 8)* **Quelleninstanz A** Stellt die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 bis 16	1	2190 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 6	- - - -	25006	uint RWES
SZ.A [SZ. A]	*Mathematik (1 bis 8)* **Quellenzone A** Stellt die Zone der oben gewählten Funktion ein.	0 bis 16	0	2200 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 0x0B (11)	- - - -	25011	uint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								**R: Lesen** **W: Schreiben** **E: EEPROM** **S: Benutzereinstellung**

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
SFn.b [SFn. b]	*Mathematik (1 bis 8)* **Quellfunktion B** Einstellung der Funktionsart, die für diese Quelle verwendet werden soll.	nonE Keine (61) AI Analogeingang (142) CUrr Strom (22) C.Pr Kühlleistung, Regelkreis (161) h.Pr Heizleistung, Regelkreis (160) PWJr Leistung, Regelkreis (73) Lnr Linearisierung (238) MAtH Math (240) PV Prozesswert (241) SP.C Sollwert, geschlossener Regelkreis (242) SP.o Sollwert, offener Regelkreis (243) vAr Variable (245)	Keine	2182 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 2	- - - -	25002	uint RWES
Si.b [Si. b]	*Mathematik (1 bis 8)* **Quellinstanz B** Stellt die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 bis 16	1	2192 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 7	- - - -	25007	uint RWES
SZ.b [SZ. b]	*Mathematik (1 bis 8)* **Quellzone B** Stellt die Zone der oben gewählten Funktion ein.	0 bis 16	0	2202 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 0x0C (12)	- - - -	25012	uint RWES
SFn.C [SFn. C]	*Mathematik (1 bis 8)* **Quellfunktion C** Einstellung der Funktionsart, die für diese Quelle verwendet werden soll.	nonE Keine (61) AI Analogeingang (142) CUrr Strom (22) C.Pr Kühlleistung, Regelkreis (161) h.Pr Heizleistung, Regelkreis (160) PWJr Leistung, Regelkreis (73) Lnr Linearisierung (238) MAtH Math (240) PV Prozesswert (241) SP.C Sollwert, geschlossener Regelkreis (242) SP.o Sollwert, offener Regelkreis (243) vAr Variable (245)	Keine	2184 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 3	- - - -	25003	uint RWES
Si.C [Si. C]	*Mathematik (1 bis 8)* **Quellinstanz C** Stellt die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 bis 16	1	2194 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 8	- - - -	25008	uint RWES
SZ.C [SZ. C]	*Mathematik (1 bis 8)* **Quellzone C** Stellt die Zone der oben gewählten Funktion ein.	0 bis 16	0	2204 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 0x0D (13)	- - - -	25013	uint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								R: Lesen W: Schreiben E: EEPROM S: Benutzereinstellung

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
SFn.d [SFn;d]	*Mathematik (1 bis 8)* **Quellfunktion D** Einstellung der Funktionsart, die für diese Quelle verwendet werden soll.	nonE Keine (61) AI Analogeingang (142) CUrr Strom (22) C.Pr Kühlleistung, Regelkreis (161) h.Pr Heizleistung, Regelkreis (160) PUJr Power, Regelkreis (73) Lnr Linearisierung (238) MAtH Math (240) PU Prozesswert (241) SP.C Sollwert, geschlossener Regelkreis (242) SP.o Sollwert, offener Regelkreis (243) uAr Variable (245)		2186 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 4	- - - -	25004	uint RWES
S id [iS. d]	*Mathematik (1 bis 8)* **Quellinstanz D** Stellt die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 bis 16	1	2196 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 9	- - - -	25009	uint RWES
S2.d [SZ. d]	*Mathematik (1 bis 8)* **Quellzone D** Stellt die Zone der oben gewählten Funktion ein.	0 bis 16	0	2206 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis (16) 0x0E (14)	- - - -	25014	uint RWES
SFn.E [Sr. E]	*Mathematik (1 bis 8)* **Quellfunktion E** Einstellung der Funktionsart, die für diese Quelle verwendet werden soll.	nonE Keine (62) ALM Alarm (6) CPE Vergleich (230) Ctr Zähler (231) d.io Digitaler E/A (1142) Ent.A Profilerereignis Aus A (233) Ent.b Profilerereignis Aus B (234) Ent.C Profilereignis Aus C (235) Ent.d Profilerereignis Aus D (236) Ent.E Profilerereignis Aus E (247) Ent.F Profilereignis Aus F (248) Ent.9 Profilerereignis Aus G (249) Ent.h Profilerereignis Aus H (250) FUn Funktionstaste (1001) LgC Logik (239) tMr Zeitgeber (244) uAr Variable (245)	Keine	2188 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 5	- - - -	25005	uint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								**R: Lesen** **W: Schreiben** **E: EEPROM** **S: Benutzereinstellung**

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
SiE [Si. E]	*Mathematik (1 bis 8)* **Quelleninstanz E** Stellt die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 bis 24	1	2198 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 0x0A (10)	- - - -	25010	uint RWES
SZE [SZ. E]	*Mathematik (1 bis 8)* **Quellzone E** Stellt die Zone der oben gewählten Funktion ein.	0 bis 16	0	2208 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 0x0F (15)	- - - -	25015	uint RWES
SLo [S. Lo]	*Mathematik (1 bis 8)* **Untere Skala** Ist die mathematische Funktion auf den Prozess- oder Abweichungsskalierung eingestellt, skaliert diese den unteren Quelle A-Wert auf die untere Bereichseinstellung.	-1.999,000 bis 9.999,000	0,0	2226 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 0x18 (24)	129	25024	Fließkomma RWES
ShI [S. hi]	*Mathematik (1 bis 8)* **Obere Skala** Ist die mathematische Funktion auf den Prozess- oder Abweichungsskalierung eingestellt, skaliert diese den oberen Quelle A-Wert auf die obere Bereichseinstellung.	-1.999,000 bis 9.999,000	1,0	2228 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 0x19 (25)	130	25025	Fließkomma RWES
rLo [r. Lo]	*Mathematik (1 bis 8)* **Unterer Bereich** Ist die mathematische Funktion auf den Prozess- oder Abweichungsskalierung eingestellt, so gibt diese den unteren Quelle A-Wert in Höhe der unteren Bereichseinstellung aus.	-1.999,000 bis 9.999,000	0,0	2230 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 0x1A (26)	131	25026	Fließkomma RWES
rhI [r. hi]	*Mathematik (1 bis 8)* **Oberer Bereich** Ist die mathematische Funktion auf den Prozess- oder Abweichungsskalierung eingestellt, so gibt diese den oberen Quelle A-Wert in Höhe der oberen Bereichseinstellung aus.	-1.999,000 bis 9.999,000	1,0	2232 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 0x1B (27)	132	25027	Fließkomma RWES
Punt [P. unt]	*Mathematik (1 bis 8)* **Druckeinheiten** Ist die mathematische Funktion auf Druck in Form von Höheneinheiten eingestellt, müssen die Maßeinheiten für Wandlung spezifiziert werden.	PSI Druckeinheiten (1671) PASc Pascal (1674) ATM Atmosphäre (1675) mBr mBar (1672) torr Torr (1673)	Druckeinheiten	2238 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 0x1E (30)	- - - -	25030	uuint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								**R: Lesen** **W: Schreiben** **E: EEPROM** **S: Benutzereinstellung**

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
A.unt [A. unt]	*Mathematik (1 bis 8)* **Höheneinheiten** Ist die mathematische Funktion auf Druck in Form von Höheneinheiten eingestellt, müssen die Maßeinheiten für Wandlung spezifiziert werden.	HFt Kilofuß (1671) Ft Fuß (1674)	Kilofuß	2240 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 0x1F (31)	- - - -	25031	uuint RWES
F.iL [FiL]	*Mathematik (1 bis 8)* **Filter** Der Filter glättet das Ausgangssignal dieses Funktionsblocks. Erhöhen Sie die Zeitdauer, um stärker zu filtern.	0,0 bis 60,0 Sekunden	0,0	2234 [Offset 70]	0x7D (125) 1 bis 8 0x1C (28)	- - - -	25028	Fließkomma RWES
SoF SEt **Spezielles Ausgabefunktionsmenü**								
Fn [Fn]	*Spezialausgang (1 bis 8)* **Funktion** Festlegung der Funktion entsprechend dem Gerät, das betrieben werden soll.	oFF Aus (62) SEC Ablaufsteuerung (1507) uAC Motorbetriebenes Ventil (1508) Co.C Kompressorsteuerung (1506)	Aus	6636 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 9	181	35009	uint RWES
SFn.A [SFn. A]	*Spezialausgang (1 bis 8)* **Quellfunktion A** Einstellung der Funktionsart, die für diese Quelle verwendet werden soll.	nonE Keine (61) AI Analogeingang (142) C.Pr Kühlleistung, Regelkreis (161) h.Pr Heizleistung, Regelkreis (160) PWr Leistung, Regelkreis (73) Lnr Linearisierung (238) MAtH Math (240) Pu Prozesswert (241) SoF.1 Spezialfunktionsausgang 1 (1532) uAr Variable (245)	Keine	6620 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 1	182	35001	uint RWES
Si.A [Si. A]	*Spezialausgang (1 bis 8)* **Quelleninstanz A** Stellt die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 bis 16	1	6624 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 3	183	35003	uint RWES
SZ.A [SZ. A]	*Spezialausgang (1 bis 8)* **Quellenzone A** Stellt die Zone der oben gewählten Funktion ein.	0 bis 16	0	6628 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 5	- - - -	35005	uint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								R: Lesen W: Schreiben E: EEPROM S: Benutzereinstellung

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
SFnb [SFn. B]	*Spezialausgang (1 bis 8)* **Quellfunktion B** Einstellung der Funktionsart, die für diese Quelle verwendet werden soll.	nonE Keine (61) C.Pr Kühlleistung, Regelkreis (161) h.Pr Heizleistung, Regelkreis (160) PWJr Leistung, Regelkreis (73) Lnr Linearisierung (238) MAtH Math (240) uAr Variable (245)	Keine	6622 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 2	184	35002	uint RWES
Si.b [Si. B]	*Spezialausgang (1 bis 8)* **Quellinstanz B** Stellt die Instanz der oben gewählten Funktion ein.	1 bis 16	1	6626 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 4	185	35004	uint RWES
SZ.b [SZ. B]	*Spezialausgang (1 bis 8)* **Quellzone B** Stellt die Zone der oben gewählten Funktion ein.	0 bis 16	0	6630 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 6	- - - -	35006	uint RWES
Pon.A [Pon. A]	*Spezialausgang (1 bis 8)* **Leistung-Einschaltpegel 1** Falls die Funktion auf Kompressorsteuerung eingestellt ist: Quelle A wird für einen ersten Regelkreis verwendet, um die Funktion zu informieren, ob der Kompressor bald benötigt wird. • Einstellung der Leistung-Einschaltpegel 1- und Leistung-Ausschaltpegel 1-Werte auf Quelle A-Werte, die den Kompressor ein- und ausschalten.	-100,00 bis 100,0 %	0	6654 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 0x12 (18)	186	35018	Fließkomma RWES
PoF.A [PoF. A]	*Spezialausgang (1 bis 8)* **Leistung-Ausschaltpegel 1**	-100,00 bis 100,0 %	5	6656 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 0x13 (19)	187	35019	Fließkomma RWES
Pon.b [Pon. b]	*Spezialausgang (1 bis 8)* **Leistung-Einschaltpegel 2** Falls die Funktion auf Kompressorsteuerung eingestellt ist: Verwendung von Quelle B für einen zweiten Regelkreis um die Funktion zu informieren, ob der Kompressor bald benötigt wird. • Einstellung der Leistung-Einschaltpegel 2- und Leistung-Ausschaltpegel 2-Werte auf Quelle B-Werte, die den Kompressor ein- und ausschalten.	-100,00 bis 100,0 %	0	6658 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 0x14 (20)	188	35020	Fließkomma RWES
PoF.b [PoF. b]	*Spezialausgang (1 bis 8)* **Leistung-Ausschaltpegel 2**	-100,00 bis 100,0 %	5	6660 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 0x15 (21)	189	35021	Fließkomma RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								**R: Lesen W: Schreiben E: EEPROM S: Benutzereinstellung**

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
on.t [on. t]	*Spezialausgang (1 bis 8)* **Einschaltzeit** Bei Einstellung der Funktion zur Kompressorsteuerung: • Einstellung der kleinsten Einschaltzeit und der kleinsten Zeitspanne in Sekunden, die der Kompressor ein- oder ausgeschaltet sein soll.	0 bis 9.999 Sekunden	20	6662 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 0x16 (22)	190	35022	uint RWES
oF.t [oF. t]	*Spezialausgang (1 bis 8)* **Ausschaltzeit**	0 bis 9.999 Sekunden	20	6664 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 0x17 (23)	191	35023	uint RWES
t.t [t. t]	*Spezialausgang (1 bis 8)* **Ventilhubzeit** Bei Einstellung der Funktion für ein motorbetriebenes Ventil: Quelle A bestimmt die Ventilposition. • Einstellung der Zeit in Sekunden, die die Zeit darstellt, die das Ventil von der vollständig geschlossenen Stellung bis zur vollständig geöffnet Stellung benötigt.	10 bis 9.999 Sekunden	120	6666 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 0x18 (24)	192	35024	uint RWES
db [db]	*Spezialausgang (1 bis 8)* **Todbereich** Falls die Funktion für ein motorbetriebenes Ventil eingestellt wird: • Einstellung der kleinsten Ventilanpassung als ein Prozentsatz, der die Bewegung des Ventils in einer einzigen Bewegung darstellt. Ein kleiner Wert verbessert die Genauigkeit und verlängert die Standzeit des Ventils, wohingegen ein großer Wert die Anzahl der Nachstellungen verringert (geringere Genauigkeit) und die Abnutzung des Mechanismus.	1,0 bis 100,0 %	2	6668 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 0x19 (25)	193	35025	Fließkomma RWES
o.S1 [o. S1]	*Spezialausgang (1 bis 8)* **Ausgang 1-Größe** Falls die Funktion auf Ablaufsteuerung eingestellt ist: • Einstellung der Ausgang 1-Größe als ein Prozentsatz der gesamten Kapazität aller Ausgangsgeräte oder eines Feinstellerausgangs. Der Wert muss größer sein, als die für die Ausgänge 2 bis 4 eingestellten Werte.	0 bis 9.999	10	6674 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 0x1C (28)	- - - -	35028	Fließkomma RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								**R: Lesen** **W: Schreiben** **E: EEPROM** **S: Benutzereinstellung**

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
o.S2 [o. S2]	*Spezialausgang (1 bis 8)* **Ausgang 2-Größe** Falls die Funktion auf Ablaufsteuerung eingestellt ist: • Einstellung der Größe der Ausgänge 2 bis 4 als Darstellung des Prozentsatzes der gesamten Ausgangskapazität. Die Ausgänge 2 bis 4 steuern mittels des EIN-AUS-Algorithmus.	0 bis 9.999	0	6676 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 0x1D (29)	- - - -	35029	Fließkomma RWES
o.S3 [o. S3]	*Spezialausgang (1 bis 8)* **Ausgang 3-Größe** Falls die Funktion auf Ablaufsteuerung eingestellt ist: • Einstellung der Größe der Ausgänge 2 bis 4 als Darstellung des Prozentsatzes der gesamten Ausgangskapazität. Die Ausgänge 2 bis 4 steuern mittels des EIN-AUS-Algorithmus.	0 bis 9.999	0	6678 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 0x1E (30)	- - - -	35030	Fließkomma RWES
o.S4 [o. S4]	*Spezialausgang (1 bis 8)* **Ausgang 4-Größe** Falls die Funktion auf Ablaufsteuerung eingestellt ist: • Einstellung der Größe der Ausgänge 2 bis 4 als Darstellung des Prozentsatzes der gesamten Ausgangskapazität. Die Ausgänge 2 bis 4 steuern mittels des EIN-AUS-Algorithmus.	0 bis 9.999	0	6680 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 0x1F (31)	- - - -	35031	Fließkomma RWES
t.dL [t. dL]	*Spezialausgang (1 bis 8)* **Zeitverzögerung** Falls die Funktion auf Ablaufsteuerung eingestellt ist: • Einstellung in Sekunden zur Darstellung der kleinsten Zeitspanne, die zwischen dem Einschalten eines (Ein-Aus) Ausgangs und des nächsten liegen muss.	0 bis 9.999 Sekunden	0	6670 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 0x1A (26)	- - - -	35026	uint RWES
o.t.o [ot. o]	*Spezialausgang (1 bis 8)* **Ausgangsreihenfolge** Falls auf Sequenzer eingestellt: • Einstellung auf Linear, um die Ausgänge jedes mal in der gleichen Reihenfolge ein-/auszuschalten. Mit der Wahl von Progressiv rotiert die Reihenfolge, um die Verwendung und Abnutzung der Schütze und Heizaggregate auszugleichen.	LIn Linear (1509) PrO Progressiv (1510)	Linear	6672 [Offset 80]	0x87 (135) 1 bis 4 0x1B (27)	- - - -	35027	uint RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								R: Lesen W: Schreiben E: EEPROM S: Benutzereinstellung

RME-Modul • Einstellungsseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
uAr SEt **Veriablenmenü**								
tYPE [tyPE]	*Variable 1 bis 8* **Datentyp** Stellt den Datentyp der Variablen ein.	AnLG Analog (1215) d iG Digital (1220)	Analog	6380 [Offset 20]	0x66 (102) 1 bis 8 1	210	2001	uint RWES
Un it [Unit]	*Variable 1 bis 8* **Einheiten** Stellt die Einheiten der Variablen ein. **Hinweis:** Die Temperatureinheiten sind immer in Fahrenheit angegeben.	nonE Keine (61) rtP Relative Temperature (1541) AtP Absolute Temperatur (1540) rh Relative Luftfeuchte (1538) PLJr Leistung (73) Pro Prozess (75)	Absolute Temperatur	6392 [Offset 20]	0x66 (102) 1 bis 8 7	- - - -	2007	uint RWES
d iG [Dig]	*Variable 1 bis 8* **Digital** Stellt den Wert der Variablen ein.	oFF Aus (62) on Ein (63)	Aus	6382 [Offset 20]	0x66 (102) 1 bis 8 2	211	2002	uint RWES
AnLG [AnLg]	*Variable 1 bis 8* **Analog** Stellt den Wert der Variablen ein.	-1.999,000 bis 9.999,000	0,0	6384 [Offset 20]	0x66 (102) 1 bis 8 3	212	2003	Fließkomma RWES
GLbL SEt **Globales Menü**								
C_F [C_F]	*Global* **Anzeigeneinheiten** Auswahl der Skala, die für Temperatur verwendet werden soll.	F °F (30) C °C (15)	°F	6948	0x67 (103) 1 5	110	3005	uuint RWES
AC.LF [AC. LF]	*Global* **AC-Leitungsfrequenz** Setzen der Frequenz der angelegten Netzfrequenz.	50 50 Hz (3) 60 60 Hz (4)	60 Hz	366	0x66 (106) 1 4	- - - -	6004	uint RWES
dPrS [dPrS]	*Global* **Anzeigenpaare** Bestimmt die Anzahl der Anzeigenpaare	1 bis 10	1	- - - -	0x6A (103) 1 0x1C (28)	- - - -	3028	uuint RWES
USr.S [USr. S]	*Global* **Benutzereinstellungen speichern** Speichern aller Steuerungseinstellungen in der gewählten Gruppe, die vom Datentyp RWES ist	SEt 1 Benutzergruppe 1 (101) SEt2 Benutzergruppe 2 (102) nonE Keine (61)	Keine	26	0x65 (101) 1 0x0E (14)	118	1014	uuint RWE
USr.r [USr. r]	*Global* **Stellt die Benutzereinstellungen wieder her** Ersetzt alle Einstellungen dieses Reglers mit einer anderen Gruppe.	FCtY Werk (31) nonE Keine (61) SEt 1 Benutzergruppe 1 (101) SEt2 Benutzergruppe 2 (102)	Keine	24	0x65 (101) 1 0x0D (13)	117	1013	uuint RWE
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über andere Schnittstellen gelesen werden. **Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.**								**R: Lesen W: Schreiben E: EEPROM S: Benutzereinstellung**

5 Kapitel 5:Werksseiten

Erweiterungsmodul, werksseitige Parameter

Führen Sie, um über RUI zur Werksseite zu gelangen, die nachfolgenden Schritte aus:

1. Drücken Sie auf der Startseite sechs Sekunden lang die Weiter- und die Unendlich-Taste.
2. Drücken Sie die Aufwärts- oder Abwärtstaste, um die verfügbaren Menüs anzuzeigen.
3. Drücken Sie die Weiter-Taste, um zum gewünschten Menü zu gelangen.
4. Falls ein Untermenü vorhanden ist (mehr als eine Instanz), drücken Sie die Aufwärts- oder Abwärtstaste, um dieses auszuwählen, und drücken Sie anschließend die Weiter-Taste, um dieses aufzurufen.
5. Drücken Sie die Aufwärts- oder Abwärtstaste, um sich durch die verfügbaren Menüs zu bewegen.
6. Drücken Sie die Unendlich-Taste, um sich durch die Menüebenen zurück zu bewegen: Parameter zu Untermenü; Untermenü zu Menü; Menü zu Startseite.
7. Halten Sie die Unendlich-Taste zwei Sekunden lang gedrückt, um zur Startseite zurückzukehren.

Auf den folgenden Seiten sind die oberen Menüstufen gelb hervorgehoben.

Hinweis:
Einige dieser Menüs und Parameter werden, je nach den Optionen des Reglers, möglicherweise nicht angezeigt. Weitere Informationen zu Modellnummern finden Sie im Anhang. Falls bei einem Menü nur eine Instanz vorhanden ist, werden keine Untermenüs angezeigt.

Hinweis:
Einige der aufgelisteten Parameter werden möglicherweise nicht angezeigt. Die Sichtbarkeit der Parameter hängt von der Teilenummer des Reglers ab.

CUSt
FCty **Menü Benutzerdefinierte Einstellungen**
1 bis 20
CUSt **Benutzerdefinierte Einstellungen (1 bis 20)**
PAr **Parameter**
, id Instanz-ID

LoC
FCty **Sicherheitseinstellungsmenü**
LoC **Sicherheitseinstellung**
LoC.o **Betriebsseite**
PASE **Passwort**
rLoC **Lesesperre**
SLoC **Schreibsperre**
LoC.L **Gesperrte Zugriffsebene**
roLL **Rollendes Passwort**
PAS.u **Benutzerpasswort**
PAS.A **Administrator-Passwort**

ULoC
FCty **Sicherheitseinstellungsmenü**
LoC **Sicherheitseinstellung**
CodE **Öffentlicher Schlüssel**
PASS **Passwort**

diAG
FCty **Diagnosemenü**
diAG **Diagnose**
Pn **Teile-Nr.**
rEv **Software-Revision**
S.bLd **Software-Build-Nummer**
Sn **Seriennummer**
dAtE **Herstellungsdatum**

Erweiterungsmodul • Werksseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
CUSt FCty **Menü Benutzerdefinierte Einstellungen**								
PAr [Par]	*Kundenspezifisches Menü* **Parameter 1 bis 20** Wählen Sie, wenn die optionalen RUI erworben wurde, die Parameter, die auf der Startseite angezeigt werden. Der Wert des Parameters 1 erscheint in der oberen Anzeige des Hauptmenüs. Er kann nicht mit den Auf- oder Abwärtstasten auf der Startseite geändert werden. Der Wert des Parameters 2 erscheint in der unteren Anzeige des Hauptmenüs. Dieser kann mit der Aufwärts- oder Abwärts-Taste geändert werden, falls der Parameter geschrieben werden kann. Mit der Weiter-Taste ◍ können Sie durch die Parameter des Hauptmenüs blättern.	none Keine (61) C_F Anzeigeneinheiten (156) USrr Benutzer-Wiederherstellung (227) ALo Alarm, unterer Sollwert (42) AHi Alarm, oberer Sollwert (78) AHy Alarmhysterese (97) CUSt Benutzer (180)	1 = Keine 2 = Anzeigeeinheiten 3 = Alarm unterer Sollwert 4 = Alarm oberer Sollwert 5 bis 20 = Keine	- - - -	- - - -	- - - -	14005	uint RWES
iid [iid]	*Anwendereinstellungen (1 bis 20)* **Instanz-ID** Wählen Sie die anzuzeigende Instanz des oben ausgewählten Parameters.	1 bis 16		- - - -	- - - -	- - - -	14003	int RWES
LoC FCty **Sicherheitseinstellungsmenü**								
LoC.o [LoC. o]	*Sicherheitseinstellung* **Betriebsseite** Wird zur Änderung der gewünschten Sicherheitsstufen-Freigabe verwendet, die erforderlich ist, um Zugang zur Betriebsseite zu erhalten.	1 bis 3	2	6942	0x67 (103) 1 2	- - - -	3002	Einheiten RWE
PASE [LoC. P]	*Sicherheitseinstellung* **Passwort aktivieren** Stellen Sie Password aktivieren auf EIN, falls ein Passwortzugang gewünscht wird. Dies ist zusätzlich zur Lesesperre oder Schreibsicherheit.	oFF Aus on Ein	Aus	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über eine andere Schnittstelle gelesen werden. **Falls nur eine Instanz eines Menüs vorhanden ist, erscheinen keine Untermenüs.**								**R: Lesen W :Schreiben E :EEPROM S :Benutzereinstellung**

Erweiterungsmodul • Werksseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
rLoC [rloC]	*Sicherheitseinstellung* **Lesesperre** Stellt die Lese-Sicherheitsstufe ein. Der Benutzer kann auf die gewählte Ebene und alle darunter liegenden Ebenen zugreifen. Gilt unabhängig von der Passwort aktivieren-Einstellung. Stellen Sie die Lesesperre-Freigabeebene ein. Der Benutzer kann auf die gewählte Ebene und alle darunter liegenden Ebenen zugreifen. Ist die Schreibsicherheitsstufe höher als die der Lesesperre, ist die Sicherheitsstufe der Lesesperre vorrangig.	1 bis 5	5	6958	0x67 (103) 1 0x0A (10)	- - - -	3010	uint RWE
SLoC [SLoC]	*Sicherheitseinstellung* **Schreibsperre** Stellt die Schreib-Sicherheitsstufen ein. Der Benutzer kann auf die gewählte Ebene und alle darunter liegenden Ebenen zugreifen. Gilt unabhängig von der Passwort aktivieren-Einstellung. Stellen Sie die Schreibsicherheitsstufe ein. Der Benutzer erhält einen Schreibzugriff auf die gewählte Ebene und alle darunter liegenden Ebenen. Ist die Schreibsicherheitsstufe höher als die der Lesesperre, ist die Sicherheitsstufe der Lesesperre vorrangig.	0 bis 5	5	6960	0x67 (103) 1 0x0B (11)	- - - -	3011	uint RWE
LoCL [LoC. L]	*Sicherheitseinstellung* **Gesperrte Zugriffsebene** Bestimmt, welche Menüs der Benutzerebene sichtbar sind und wann das Kennwort aktiviert ist. Sehen Sie den Merkmal-Abschnitt unter Passwortschutz. Diese Einstellung ist zusätzlich zur Lesesperre und Schreibsicherheit. Erwägen Sie, nur die Gesperrte Zugangsebene zu verwenden und die Lesesperre und Schreibsicherheit auf 5 einzustellen.	1 bis 5	5	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -
roLL [roLL]	*Sicherheitseinstellung* **Rollendes Passwort** Gilt, wenn Passwort aktivieren auf EIN gesetzt ist. Beim Aus- und Wiedereinschalten wird ein neuer öffentlicher Schlüssel angezeigt.	oFF Aus on Ein	Aus	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -
PASu [PAS. u]	*Sicherheitseinstellung* **Benutzerpasswort** Gilt, wenn Passwort aktivieren auf EIN gesetzt ist. Erlaubt den Zugriff auf Menüs, die über die Einstellung "Gesperrte Zugangsebene" verfügbar gemacht werden. Vergessen Sie das Passwort nicht, da es für die Änderung der gesperrten Zugangsebene, der Lesesperre oder der Schreibsicherheit erforderlich ist.	10 bis 999	63	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über eine andere Schnittstelle gelesen werden. **Falls nur eine Instanz eines Menüs vorhanden ist, erscheinen keine Untermenüs.**								**R: Lesen W :Schreiben E :EEPROM S :Benutzereinstellung**

Erweiterungsmodul • Werksseite								
Anzeige	**Name des Parameters Beschreibung**	**Bereich**	**Grundeinstellung**	**Modbus Relative Adresse**	**CIP Klasse Instanz Attribut hex. (dez.)**	**Profibus-Verzeichnis**	**Parameter-Wert**	**Datentyp und Lesen/Schreiben**
PASA [PAS. A]	*Sicherheitseinstellung* **Administrator-Passwort** Gilt, wenn Passwort aktivieren auf EIN gesetzt ist. Erlaubt den Zugriff auf Menüs, die über die Einstellung "Gesperrte Zugangsebene" verfügbar gemacht werden. Vergessen Sie das Passwort nicht, da es für die Änderung der gesperrten Zugangsebene, der Lesesperre, der Schreibsicherheit und zur Änderung der Passworte erforderlich ist.	10 bis 999	156	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -
ULoC FCty **Sicherheitseinstellungsmenü**								
CodE [CodE]	*Sicherheitseinstellung* **Öffentlicher Schlüssel** Ist Rollendes Passwort eingestellt, wird beim Aus- und Wiedereinschalten eine Zufallszahl erzeugt. Wenn dass rollende Passwort ausgeschaltet ist, wird eine feste Nummer angezeigt.	Anwendungsspezifisch	0	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -
PASS [PASS]	*Sicherheitseinstellung* **Passwort** Die von der Berechnung im Abschnitt "Leistungsmerkmale" unter "Passwort-Sicherheit" zurückgegebene Zahl.	-1999 bis 9999	0	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -
d iAG FCty **Diagnosemenü**								
Pn [Pn]	*Diagnosemenü* **Teilenummer** Anzeige der Bestellnummer des Reglers.	24	- - - -	- - - -	0x65 (101) 1 9	115	1009	int RWE
rEu [rEu]	*Diagnosemenü* **Software-Änderung** Anzeige der Firmware-Version des Reglers.	5	- - - -	4	0x65 (101) 1 bis 5 0x11 (17)	116	1003	int R
S.bLd [S. bLd]	*Diagnosemenü* **Software-Build-Nummer** Zeigt die Build-Nummer des Betriebssystems an.	0 bis 2.147.483.647	- - - -	8	0x65 (101) 1 bis 5 5	- - - -	1005	Fließkomma R
Sn [Sn]	*Diagnosemenü* **Seriennummer** Zeigt die Seriennummer an.	0 bis 2.147.483.647	- - - -	12	0x65 (101) 1 7	- - - -	1007	Fließkomma RWES
dAtE [dAtE]	*Diagnosemenü* **Herstellungsdatum** Zeigt den Datumscode an.	0 bis 2.147.483.647	- - - -	14	0x65 (101) 1 8	- - - -	1008	Fließkomma RWES
Hinweis:Einige der Werte werden gründet, damit diese auf der vierstellige Anzeige angezeigt werden können. Vollständige Werte können über eine andere Schnittstelle gelesen werden. **Falls nur eine Instanz eines Menüs vorhanden ist, erscheinen keine Untermenüs.**								**R: Lesen W :Schreiben E :EEPROM S :Benutzereinstellung**

6 Kapitel 6:Funktionen

Speichern und Wiederherstellen der Anwendereinstellungen 73
Eingänge 73
Ausgänge 73
Variable Zeitbasis 73
Kompressorsteuerung 74
Motorisierte Ventilsteuerung 74
Alarme 74
Prozess- und Abweichungsalarme 74
Alarm-Sollwerte 74
Alarmhysterese 74
Haftender Alarm 75
Alarmstummschaltung 75
Alarmblockierung 75
Verwendung des Passwortschutzes 77
Software-Einstellungen 79
Beschreibungen der Funktionsblöcke 82
Aktionsfunktion 82
Alarmfunktion 82
Vergleichsfunktion 83
Zählerfunktion 85
Benutzerdefinierte Funktion 85
Diagnosefunktion 85
Digitale Ein-/Ausgangsfunktion 86
Globale Funktion 86
Linearisierungsfunktion 86
Logikfunktion 87
Mathematik-Funktion 90
Ausgabefunktion 95
Sicherheitsfunktion 96
Spezialausgangsfunktion 96
Zeitgeberfunktion 97
Variablenfunktion 102

Speichern und Wiederherstellen der Anwendereinstellungen

Das Aufzeichnen von Einstellungs- und Betriebsparametern ist für die zukünftige Anwendung sehr wichtig. Falls Sie diese versehentlich ändern, müssen Sie den Regler erneut mit den korrekten Einstellungen programmieren, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Systems wiederherzustellen.

Verwenden Sie, nachdem Sie den Regler programmiert und den korrekten Betrieb überprüft haben, die Einstellungen anhand der Funktion Benutzereinstellungen speichern USr.S (Einstellungsseite, Globales Menü), um die Einstellungen in einer von zwei Dateien in einem gesonderten Teil des Speichers zu sichern. Falls die Einstellungen der Steuerung geändert wurden, und Sie den Regler erneut auf die gespeicherten Werte einstellen möchten, können Sie eine der gespeicherten Einstellungen anhand der Funktion Benutzereinstellungen wiederherstellen USr.r (Einstellungsseite, Globales Menü) erneut aufrufen.

Für die Wiederherstellung von Parametern kann auch ein Digitaleingang oder eine Funktionstaste konfiguriert werden.

VORSICHT: ⚠

Wenn ein digitaler Eingang oder eine Funktionstaste für die Wiederherstellung der Benutzereinstellungen programmiert wurde, kann der Bediener das Wiederherstellen der Werkseinstellungen wählen, aber anschließend sind weder der digitale Eingang noch die Funktionstaste länger für das Wiederherstellen der Benutzereinstellung programmiert.

Hinweis:

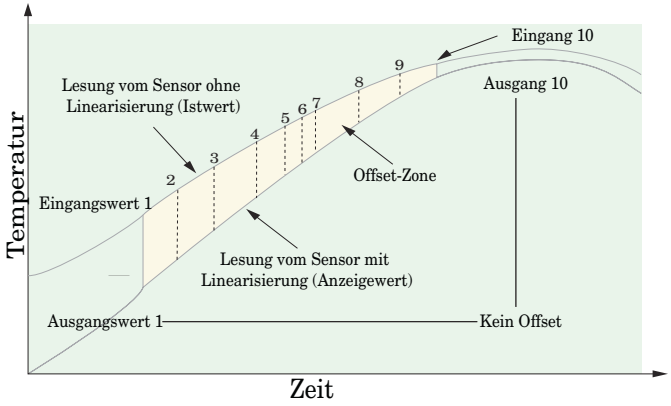
Führen Sie die obige Prozedur nur durch, wenn Sie sicher sind, dass alle Einstellungen richtig in den Regler programmiert wurden. Durch das Speichern der Einstellungen werden sämtliche zuvor gespeicherte Einstellungen ersetzt. Überzeugen Sie sich, dass Sie alle Reglereinstellungen protokolliert haben.

Eingänge

Zehn-Punkte-Linearisierung

Die Linearisierungsfunktion erlaubt einem Benutzer einen Wert von einer analogen Quelle zu lesen und neu zu linearisieren. Die Funktionsauswahlen sind Aus, Interpoliert und Schrittweise. Bei der Einstellung auf Aus entspricht der Ausgang dem Wert von Quelle A plus einem Offset. 10 Datenpunkte werden verwendet, um Unterschiede zwischen den eingelesenen Wert (Eingangspunkt) und den gewünschten Wert (Ausgabepunkt) zu kompensieren. Mehrere Datenpunkte ermöglichen den Ausgleich nicht-linearer Unterschiede zwischen Sensormesswerten und Zielprozesswerten über den thermischen oder Prozesssystembetriebsbereich. Sensormessungs-Unterschiede können durch Sensorplatzierung, Toleranzen, einem ungenauen Sensor oder Leitungswiderstände verursacht werden.

Der Benutzer legt die Maßeinheit fest und anschließend jeden Datenpunkt durch Eingabe eines Eingangs- und eines entsprechenden Ausgangspunktwertes. Jeder Datenpunkt muss schrittweise höher sein, als der vorhergehende Punkt. Die Linearisierungsfunktion interpoliert Datenpunkte linear zwischen den angegebenen Datenpunkten.



Ausgänge

Variable Zeitbasis

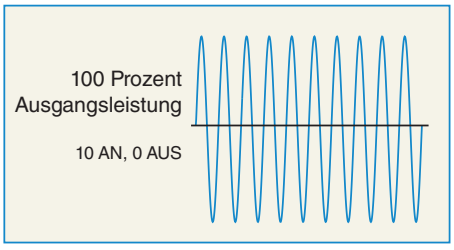
Die variable Zeitbasis ist die bevorzugte Methode beim Regeln von ohmschen Lasten, da sie aufgrund der sehr kurzen Zeitintervalle für eine längere Lebensdauer der Heizelemente sorgt. Im Gegensatz zur Phasenanschnitt-Steuerung begrenzt die Steuerung über die variable Zykluszeit den Strom und die Spannung zum Heizelement nicht.

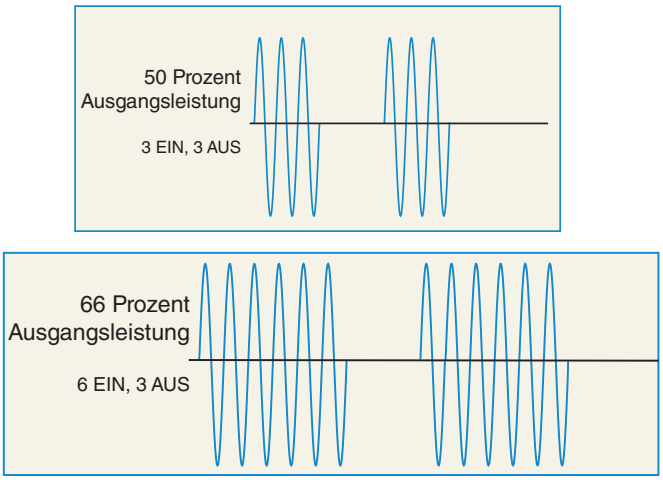
Bei Ausgängen mit variabler Zeitbasis berechnet der PID-Algorithmus einen Ausgang zwischen 0 und 100 %, aber der Ausgang ist aufgeteilt in Gruppierungen von drei Wechselstrom-Netzzyklen. Für jede Gruppe von drei Wechselstrom-Netzzyklen entscheidet der Regler, ob die Leistung ein- oder ausgeschaltet sein muss. Es gibt keine feste Zykluszeit, da die Entscheidung für jede Zyklusgruppe erfolgt. Bei Einsatz zusammen mit einem Nulldurchgangs-geschaltetem Gerät (Impulsgruppenbetrieb), wie z. B. einem Halbleitungssteller, erfolgt das Schalten nur beim Nulldurchgang der angelegten Wechselspannung; dies hilft elektrische Störungen zu unterdrücken (RFI).

Die variable Zeitbasis sollte für Halbleiterleistungssteller, wie z. B. einem Halbleiterrelais (SSR) oder einem Thyristor-Leistungssteller (SCR) verwendet werden. Verwenden Sie die variable Zeitbasis nicht zur Steuerung elektromechanischer Relais, Quecksilber-Trennrelais, induktiver Lasten oder Heizelementen mit ungewöhnlicher Widerstands-Charakteristik.

Mit der Kombination aus einem Ausgang mit variabler Zeitbasis und einem Halbleiter-Relais lässt sich preisgünstig der Effekt einer analogen Phasenwinkel-Regelung erreichen.

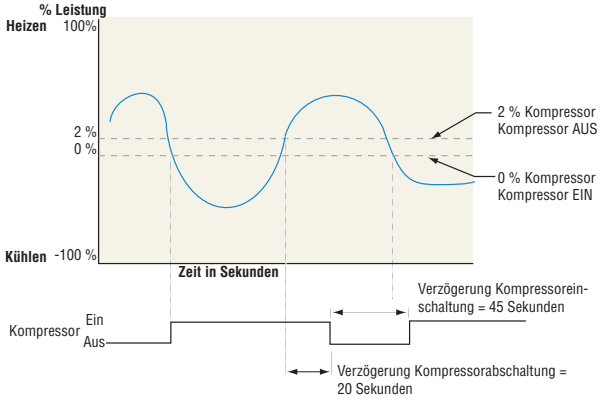
Wählen Sie die AC-Netzfrequenz AC.LF (Setup-Menü, Global-Menü), 50 oder 60 Hz.





Kompressorsteuerung

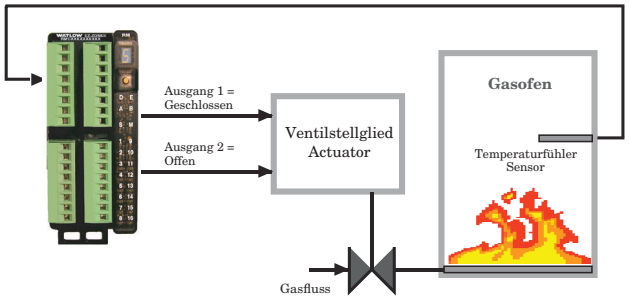
Mit Hilfe der Kompressorfunktion kann bei Einsatz eines Kompressors der Verschleiß des Gerätes gemindert und ein durch Kurzschluss hervorgerufener Ausfall verhindert werden. Ein durch einen Regelungsausgang gesteuertes 2-Wege-Ventil reguliert den Kühlungsprozess, während ein anderer Ausgang den Kompressor an- bzw. abschaltet. Der Kompressor wird aber erst dann zugeschaltet, wenn das Überschreiten des Ausgangsleistungswerts länger anhält, als im Parameter ‚Verzögerung Kompressoreinschaltung' festgelegt wurde. Genauso schaltet der Kompressor erst dann wieder ab, wenn das Überschreiten des Ausgangsleistungswerts länger anhält, als im Parameter ‚Verzögerung Kompressorabschaltung' festgelegt wurde.



Motorisierte Ventilsteuerung

Ein motorisiertes Ventil wird verwendet, um den Fluss der Flüssigkeit zu regeln, was wiederum Auswirkungen den Regelkreis-Prozesswert hat. Ein Ventil wird durch Schließen von Kontakten zur Steuerung in der beabsichtigten Richtung geöffnet oder geschlossen. Diese Funktion wird durch Auswahl von Motorisertes Ventil als Funktion auf der Einstellungsseite im Spezialausgangsfunktion-Menü konfiguriert. Quellfunktion A wird entweder für die Heiz- oder Kühlleistung gewählt und anschließend die Ventilhubzeit und den Totbereich.

Programmieren Sie zum Abschluss die Ausgänge, die das Ventil öffnen und schließen. Der Algorithmus berechnet die das Zeitminimum darstellende Totzeit, in der der Ventilhub erfolgt, sobald es entweder in schließender oder öffnender Richtung aktiviert wird. Totzeit = Ventil-Totbereich / 100 * Ventilhubzeit



Alarme

Ein Alarm wird ausgelöst, wenn der Ausgangspegel, der Prozesswert oder die Prozesstemperatur einen vorher festgelegten Bereich verlässt. Art und Zeitpunkt der Alarmbedingung und auch die Reaktion auf eine Alarmbedingung kann vom Benutzer selbst festgelegt werden. Ebenso kann der Regler so eingestellt werden, dass ein Alarm automatisch zurückgesetzt wird, sobald die Alarmbedingung nicht mehr besteht.

Konfigurieren Sie im Setup-Menü zuerst die Alarmausgänge, bevor Sie die Alarmsollwerteinstellungen vornehmen.

Alarme müssen keinem Ausgang zugewiesen werden. Alarme können über das Bedienfeld oder die Software überwacht und gesteuert werden.

Prozess- und Abweichungsalarme

Ein Prozessalarm verwendet ein oder zwei absolute Sollwerte zur Festlegung einer Alarmbedingung.

Ein Abweichungsalarm benutzt ein oder zwei Sollwerte, die in Abhängigkeit zum Regelsollwert ausgedrückt werden. Die oberen und unteren Alarmgrenzen werden durch Addition bzw. Subtraktion von Offset-Werten vom Sollwert festgelegt. Wird der Sollwert verändert, verändert sich das durch die Alarmsollwerte definierte Fenster automatisch mit.

Wählen Sie den Alarmtyp [A.tY] über die Einstellungsseite, Alarm-Menü.

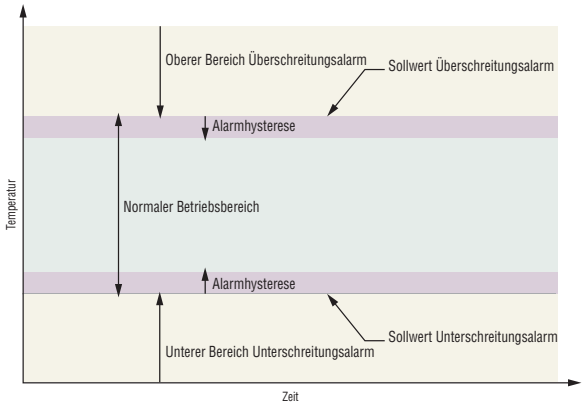
Alarm-Sollwerte

Der obere Alarm-Sollwert legt den Prozess- oder Temperaturwert fest, der die obere Alarmgrenzmeldung auslöst. Der untere Alarm-Sollwert legt die Temperatur fest, die die untere Alarmgrenzmeldung auslöst. Bei Abweichungsalarmen repräsentiert ein negativer Sollwert einen Wert unter dem Sollwert des geschlossenen Regelkreises. Ein positiver Sollwert repräsentiert einen Wert über dem Sollwert des geschlossenen Regelkreises. Mit Unterer Alarm- [A.Lo] und Oberer Alarm-Sollwert [A.h i] (Betriebsseite, Alarmmenü) können Sie Alarmsollwerte anzeigen oder ändern.

Alarmhysterese

Ein Alarmstatus wird ausgelöst, sobald der Prozesswert den oberen oder unteren Alarm-Sollwert erreicht. Die Alarmhysterese definiert, wie weit der Prozesswert wieder in den normalen Betriebsbereich zurückkehren muss, bevor ein Alarm gelöscht werden kann.

Als Alarmhysterese bezeichnet man eine Zone innerhalb jedes Alarm-Sollwertes. Diese Zone ergibt sich durch Addition des Hysteresewertes zum unteren Alarm-Sollwert oder Subtraktion des Hysteresewertes vom oberen Alarm-Sollwert. Die Alarmhysterese [A.hy] kann über die Einstellungsseite, Alarm-Menü angesehen und geändert werden.



Alarmsollwerte und Hysterese

Haftender Alarm

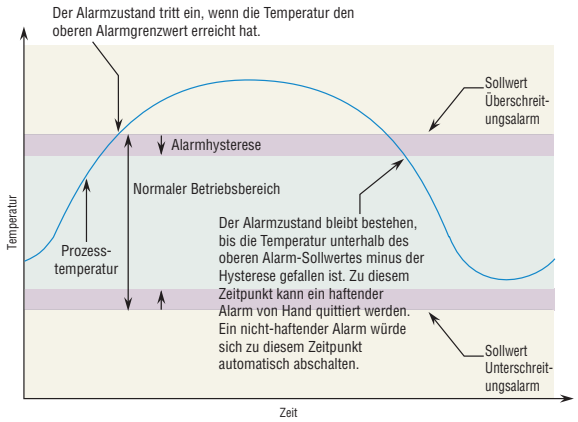
Ein haftender Alarm bleibt auch dann aktiv, wenn die Alarmbedingung nicht mehr besteht. Dieser kann nur durch den Benutzer deaktiviert werden und nur dann, wenn der Alarmzustand nicht mehr anliegt.

Wird eine RUI zur Anzeige einer aktiven Meldung, wie z. B. eine Alarmmeldung, verwendet, wechselt die Anzeige zwischen der normalen Einstellung und der aktiven Meldung in der oberen Anzeige und [Atin] in der unteren Anzeige. Zum Löschen eines verriegelten Alarms:

1. Drücken Sie auf die Weiter-Taste, um [.Snr] in der oberen Anzeige und die Quelle der Meldung in der unteren Anzeige anzuzeigen.
2. Verwenden Sie die Aufwärts- oder Abwärts-Taste, um durch die möglichen Reaktionen zu blättern, wie z. B. Löschen [CLr] oder Stummschalten [S.iL].
3. Drücken Sie danach auf die Weiter-Taste oder die Unendlich-Taste, um die Aktion auszuführen.

Ohne eine RUI kann ein verriegelter Alarm durch Ein- und Ausschalten der Versorgungsspannung des Moduls zurückgesetzt werden oder durch die Konfiguration einer Aktionsfunktion zur Rücksetzung innerhalb der Steuerung. Stellen Sie hierfür die Aktionsfunktion auf Alarm, und lösen Sie die Aktion durch Quellfunktion A aus.

Ein nicht haftender (selbst-löschender) Alarm schaltet sich automatisch ab, wenn die Alarmauslösebedingung nicht mehr besteht. Schalten Sie die Alarmverriegelung über die Einstellungsseite, Alarm-Menü [A.LA] ein oder aus.


Der Alarmzustand tritt ein, wenn die Temperatur den oberen Alarmgrenzwert erreicht hat.
Sollwert Überschreitungsalarm
Alarmhysterese
Normaler Betriebsbereich
Prozesstemperatur
Der Alarmzustand bleibt bestehen, bis die Temperatur unterhalb des oberen Alarm-Sollwertes minus der Hysterese gefallen ist. Zu diesem Zeitpunkt kann ein haftender Alarm von Hand quittiert werden. Ein nicht-haftender Alarm würde sich zu diesem Zeitpunkt automatisch abschalten.
Sollwert Unterschreitungsalarm
Temperatur
Zeit

Alarmreaktion mit Hysterese

Alarmstummschaltung

Die aktivierte Alarmunterdrückungsoption erlaubt einem Bediener, den Alarmausgang zu deaktivieren, obwohl nach wie vor eine Alarmbedingung vorliegt. Der Prozesswert oder die Prozesstemperatur muss dann erst wieder den normalen Betriebsbereich außerhalb der Alarmhysteresezone erreicht haben, bevor der Alarmausgang erneut aktiviert wird.

Wird eine RUI zur Anzeige einer aktiven Meldung, wie z. B. eine Alarmmeldung, verwendet, wechselt die Anzeige zwischen der normalen Einstellung und der aktiven Meldung in der oberen Anzeige und [Atin] in der unteren Anzeige. Um einen Alarm stumm zu schalten:

1. Drücken Sie auf die Weiter-Taste, um [.Snr] in der oberen Anzeige und die Quelle der Meldung in der unteren Anzeige anzuzeigen.
2. Verwenden Sie die Aufwärts- oder Abwärts-Taste, um durch die möglichen Reaktionen zu blättern, wie z. B. Löschen [CLr] oder Stummschalten [S.iL].
3. Drücken Sie danach auf die Weiter-Taste oder die Unendlich-Taste, um die Aktion auszuführen.

Ohne eine RUI kann kann die Stummschaltung eines Alarms durch die Konfiguration einer Aktionsfunktion innerhalb der Steuerung erfolgen. Stellen Sie hierfür die Aktionsfunktion auf Stummschaltung, und lösen Sie die Aktion durch Quellfunktion A aus.

Schalten Sie die Alarmstummschaltung über die Einstellungsseite, Alarm-Menü [A.S.i] ein oder aus.

Alarmblockierung

Alarmblockierung gibt einem System Zeit zum Aufwärmen, nachdem es eingeschaltet wurde. Wenn die Alarmunterdrückung eingeschaltet ist, wird kein Alarm ausgelöst, wenn anfänglich die Prozesstemperatur unter dem Sollwertunter- oder -überschreitungsalarm liegt. Die Prozesstemperatur muss zuerst die Alarmhysteresezone durchquert und den normalen Betriebsbereich erreicht haben, bevor die Alarmfunktion aktiviert wird.

Wenn das RME-Modul über einen als Abweichungsalarm funktionierenden Ausgang verfügt, wird der Alarm bei einer Änderung des Sollwerts blockiert, bis sich der Prozesswert wieder im normalen Betriebsbereich befindet.

Schalten Sie die Alarmblockierung über die Einstellungsseite, Alarm-Menü [A.bL] ein oder aus.

Programmierung der EZ-Taste(n)

Bei Verwendung einer RUI kann die EZ-Taste entweder im Einstellungsmenü oder mittels der EZ-ZONE Configurator-Software und einem Personal Computer konfiguriert werden.

Folgende Beispiele zeigen, wie man die EZ-Taste zum Starten und Stoppen eines Profils programmiert.

1. Um in das Setup-Menü zu gelangen, müssen Sie im Hauptmenü die Aufwärts- ▲ und die Abwärts-Taste ▼ sechs Sekunden lang gedrückt halten. [A1] erscheint in der oberen und [SEt] in der unteren Anzeige.
2. Drücken Sie die Aufwärts-Taste ▲, bis [Fun] in der oberen Anzeige und [SEt] in der unteren Anzeige erscheint.
3. Drücken Sie die Weiter-Taste ◉, bis Digitaleingangspegel [LEu] in der unteren Anzeige erscheint. Verwenden Sie eine Pfeiltaste, um den Status der Taste (high oder low) anzuzeigen, wenn der Regler angeschaltet ist. Mit jeder Betätigung der EZ-Taste werden die Funktionen umgeschaltet, z. B. Temperaturprofil Start/Stopp.
4. Drücken Sie die Weiter-Taste ◉. In der unteren Anzeige erscheint Digitalfunktion [Fn]. Drücken Sie die Aufwärts- ▲ oder Abwärts- ▼-Taste, um durch die Funktionen zu blättern, die der EZ-Taste zugewiesen werden können.

   Wenn in der oberen Anzeige Profil starten/stoppen [PStS] und in der unteren Anzeige [Fn] erscheint, drücken Sie einmal die Weiter-Taste ◉, um diese Funktion auszuwählen, und gehen Sie zum Funktionsinstanz-Parameter [F1].
5. Drücken Sie die Aufwärts- ▲ oder Abwärts- ▼-Taste, um zu dem Profil zu blättern, das die EZ-Taste steuern soll.
6. Die Instanz teilt dem Regler mit, auf welche nummerierten Funktionen zu reagieren ist. Für Profile stehen 25 Instanzen zur Verfügung. Drücken Sie die Unendlich ∞-Taste einmal, um zum Untermenü zurückzukehren, zweimal, um zum Hauptmenü zurückzukehren und dreimal, um zur Startseite zurückzukehren.

Verwenden der Sperre, um Seiten und Menüs auszublenden

Falls unbeabsichtigte Änderungen der Parameter-Einstellungen zu Funktions- oder Sicherheitsstörungen führen, können Sie diese mit der Sperr-Funktion verhindern. Diese Einstellungen wirken sich bei jedem Zugriff über den Standard-Bus, einschließlich der RUI, aus. Dies hat keinen Einfluss auf den Zugriff per Feld-Protokoll.

Jedes Menü auf der Werksseite sowie jede Seite, außer der Werksseite, ist mit einer Sicherheitsstufe ausgestattet. Sie können den Lese- und Schreibzugriff auf diese Menüs und Seiten über Parameter im Sperrmenü (Werksseite) ändern.

Sperrmenü

Das Verriegelungsmenü (Werksmenü) enthält fünf Parameter:

- Unter Betriebsseite sperren [LoCo] kann die Sicherheits- ebene für die Betriebsseite eingestellt werden. (Voreinstellung:2)

Hinweis:
Die Start- und Einstellungsseiten-Sperrebenen liegen fest und können nicht geändert werden.

- Unter Profilierungsseite sperren [LoCP] wird die Sicherheitsebene für die Profilierungsseite eingestellt. (Voreinstellung:3)
- Passwort-Sicherheit aktivieren [PASE] schaltet die Passwort-Sicherheitsfunktion ein oder aus. (Voreinstellung: aus)
- Die Lesesperr-Sicherheitsstufe [rLoC] bestimmt, auf welche Seiten zugegriffen werden kann. Der Benutzer kann auf die ausgewählte Ebene und alle darunter liegenden Ebenen zugreifen (Voreinstellung:5).
- Die Eingabesperre [SLoC] bestimmt, welche Parameter auf den zugänglichen Seiten geändert werden können. Der Benutzer kann die Daten der gewählten Ebene und aller darunter liegenden Ebenen ändern (Voreinstellung:5).

In der folgenden Tabelle sind die verschiedenen Sperrebenen für die Eingabeaufforderungen Einstellungssperre und Lesesperre aufgeführt. Die Einstellsperre verfügt über 6 Sicherheitsstufen (0-5), die Lesesperre über 5 (1-5). Daher gilt Ebene „0“ nur für die Einstellungssperre. J steht für Ja (schreiben/lesen möglich), während N für Nein steht (schreiben/lesen nicht möglich). Die farbig unterlegten Zellen unterscheiden ganz einfach eine Ebene von der nächsten.

Sicherheitssperre [SLoC] & [rLoC]						
Sperrebene	0	1	2	3	4	5
Startseite	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Betriebsseite	N	N	Y	Y	Y	Y
Einstellungsseite	N	N	N	N	Y	Y
Temperaturprofilmenü	N	N	N	Y	Y	Y
Werksseite						
Kundenspezifisches Menü	N	N	N	N	N	Y
Diagnosemenü	N	Y	Y	Y	Y	Y
Kalibrierungsmenü	N	N	N	N	N	Y
Sperrmenü						
[LoCO]	N	Y	Y	Y	Y	Y
[LoCP]	N	Y	Y	Y	Y	Y
[PASE]	N	Y	Y	Y	Y	Y
[rLoC]	Y	Y	Y	Y	Y	Y
[SLoC]	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Anhand des folgenden Beispiels wird gezeigt, wie die Parameter der Einstellungssperre angewendet werden:

1. Sie können den Zugriff auf das Betriebsmenü sperren, einer Bedienperson jedoch Zugriff auf das Profilmenü gestatten, indem Sie die vorgegebenen Zugangsebenen für Profilmenü und

Betriebsmenü ändern. Ändern Sie auf der Betriebsseite LoC.o auf 3. Wenn Sicherheitssperre einstellen SLOC auf 2 oder höher und Lesesperre einstellen rLoC auf 2 gesetzt ist, kann die Startseite aufgerufen werden, und alle beschreibbaren Parameter können geschrieben werden. Menüs mit einer Zugangsebene über 2 bleiben gesperrt (unzugänglich).

2. Steht die Einstellungssperre SLoC auf 0 und die Lesesperre rLoC auf 5, kann auf alle Seiten zugegriffen werden, es sind jedoch keine Änderungen an Seiten oder Menüs möglich, mit der Ausnahme von:Die Einstellungssperre SLoC kann auf eine höhere Ebene eingestellt werden.
3. Der Anwender möchte alle Menüs lesen können, jedoch keinerlei Änderungen der Parameter zulassen.

   Stellen Sie die Lesesperre rLoC im Sperrmenü auf der Werksseite auf 5 und die Einstellungssperre SLoC auf 0.
4. Der Bediener möchte die Startseite lesen und und Daten schreiben und alle anderen Seiten und Menüs sperren.

   Stellen Sie auf der Werksseite im Sperrmenü die Lesesperre rLoC auf 2 und Sicherheitssperre einstellen SLOC auf 2 ein.

   Stellen Sie im Sperrmenü auf der Werksseite Betriebsseite sperren LoC.O auf 3 ein.
5. Die Bedienperson soll Betriebsmenü, Setup-Menü, Profilmenü, Diagnose-Menü, Verriegelungsmenü, Kalibrierungsmenü und das Menü Kundenspezifisch lesen können. Der Anwender möchte weiterhin die Startseite lesen und Daten für diese schreiben können.

   Stellen Sie die Lesesperre rLoC im Sperrmenü auf der Werksseite auf 1 und die Einstellungssperre SLoC auf 5.

   Stellen Sie auf der Werksseite im Sperrmenü LoC.O die Sperr-Betriebsseite auf 2.

Verwendung des Passwortschutzes

Manchmal ist es wünschenswert, eine höhere Sicherheitsstufe auf die Regelung anzuwenden, wobei eine begrenzte Anzahl von Menüs sichtbar ist und der Zugang für andere nur mit einem Sicherheitspasswort möglich ist. Ohne das entsprechende Passwort sind diese Menüs nicht zugänglich. Ist Passwort aktivieren PAS.E auf der Werksseite im Sperrmenü LoC auf Ein eingestellt, ist eine Übersteuerung der Passwort-Sicherheit aktiviert. Ist dies der Fall, sind die einzigen Seiten, die ein Benutzer ohne das entsprechende Passwort einsehen kann, auf der Anzeige Gesperrte Zugriffsebene LoC.L angegeben. Andererseits wird der Zugriff eines Benutzers mit dem entsprechenden Passwort von der Lesesperre rLoC begrenzt. Stehen „Passwort aktiviert“ und „Gesperrte Zugriffsebene“ LoC.L beispielsweise auf 1 und rLoC auf 3, sind die für einen Benutzer ohne Passwort zugänglichen Seiten auf die Start- und die Werksseite beschränkt (Sperrebene 1). Wird das Benutzerpasswort eingegeben, wären gemäß Zugangsebene 3 alle Menüs außer dem Setup-Menü zugänglich.

Wie wird die Passwort-Sicherheit aktiviert

Halten Sie, während Sie sich auf der Werksseite befinden, die Unendlich- ∞ und die Weiter- ◉ -Taste etwa sechs Sekunden lang gedrückt. Drücken Sie hier einmal die Abwärts- ▼ Taste, um das LoC-Menü aufzurufen. Drücken Sie die Advance ◉-Taste erneut, bis die Anzeige Passwort aktiviert PAS.E erscheint. Drücken Sie zuletzt entweder die Aufwärts- oder die Abwärtstaste, um das Passwort zu aktivieren. Nach der Aktivierung werden 4 neue Eingabeaufforderungen angezeigt:

1. LoC.L, Gesperrte Zugangsebene (1 bis 5) entspricht der vorstehenden Sperrtabelle.
2. roLL, das Rollende Passwort ändert den Kundencode jedes Mal, wenn die Versorgungsspannung aus- und wieder eingeschaltet wird.
3. PAS.u, Benutzer-Passwort, das ein Benutzer benötigt, um Zugriff auf die Steuerung zu erlangen.
4. PAS.A, Administrator Passwort, das erforderlich ist, um einen administrativen Zugriff auf die Steuerung zu erhalten.

Der Administrator kann entweder das Benutzer- bzw. das Administratorpasswort ändern oder dieses in der Voreinstellung belassen. Nach der Aktivierung des Passwortschutzes sind die Passwörter für keinen Benutzer mehr sichtbar, außer für den Administrator. Wie der folgenden Formel zu entnehmen ist, muss entweder der Anwender oder der Administrator diese Passwörter kennen, um auf einer höheren Ebene Zugang auf die Regelung zu erhalten. Drücken Sie die Unendlich-Taste∞, um das Menü zu verlassen. Sobald Sie das Menü verlassen haben, wird der Passwortschutz aktiviert.

Zugriff auf die Regelung erlangen

Gehen Sie zum Werksmenü und öffnen Sie das Menü ULoC, wenn Sie Zugriff auf unzugängliche Menüs erhalten möchten. Führen Sie dort die folgenden Schritte aus:

Hinweis:

Ist die Passwort-Sicherheit (Passwort aktivieren PAS.E ist aktiviert) aktiviert, sind die beiden, im Folgenden erwähnten Aufforderungen im ersten Schritt nicht sichtbar. Falls unbekannt, rufen Sie die Person oder Firma an, die die Steuerung ursprünglich eingerichtet hat.

1. Bringen Sie entweder das Benutzer- PAS.u oder das Administrator-Passwort PAS.A in Erfahrung.
2. Drücken Sie die Weiter-Taste ◉ einmal, wenn die Code-Aufforderung CodE erscheint.

Hinweis:

a. Falls das Rollende Passwort deaktiviert ist, drücken Sie die Weiter-Taste erneut, wenn die Passwort-Aufforderung PASS angezeigt wird. Fahren Sie entweder mit Schritt 7a oder 8a fort. Geben Sie mittels der Aufwärts- ▲ oder Abwärts- ▼ taste entweder das Benutzer- oder das Administrator-Passwort ein. Sobald dieses eingegeben ist,

halten Sie die Unendlich-Taste zwei Sekunden lang gedrückt, um zur Startseite zurückzukehren.

b. Ist das Rollende Passwort roLL aktiviert, fahren Sie mit den Schritten 3 - 9 fort.

3. Vorausgesetzt, die Code-Aufforderung CodE (Öffentlicher Schlüssel) ist auf der Steueranzeige weiterhin sichtbar, drücken Sie einfach die Weiter-Taste , um zur Passwort- Aufforderung PASS zu gelangen. Falls nicht, kehren Sie, wie oben beschrieben, zur Werksseite zurück.
4. Führen Sie die folgende Berechnung (7b oder 8b) entweder für den Benutzer oder den Administrator aus.
5. Geben Sie das Ergebnis der Berechnung in die obere Anzeige ein, indem Sie die Aufwärts- und Abwärtstaste drücken oder die EZ-ZONE-Konfigurationssoftware verwenden.
6. Verlassen Sie die Werksseite, indem Sie die Unendlich-Taste zwei Sekunden lang gedrückt halten.

Die vom Benutzer und vom Administrator zu verwendenden Formeln zur Berechnung des Passworts lauten:

Die Passwörter gleichen:

7. **Benutzer**
   a. Falls das Rollende Passwort roLL deaktiviert ist (Aus), ist das Passwort PASS gleich dem Benutzerpasswort PAS.u.
   b. Falls das Rollende Passwort roLL aktiviert ist (Ein), ist das Passwort PASS gleich:
   (PAS.u x Code) Mod 929 + 70
8. **Administrator**
   a. Falls das Rollende Passwort roLL deaktiviert ist (Aus), ist das Passwort PASS gleich dem Benutzerpasswort PAS.A.
   b. Falls das Rollende Passwort roLL aktiviert ist (Ein), ist das Passwort PASS gleich:
   (PAS.A x Code) Mod 997 + 1000

Unterschiede zwischen einem Benutzer ohne Passwort, einem Benutzer mit Passwort und einem Administrator

- Der Zugriff eines Benutzers **ohne** Passwort wird durch die Gesperrte Zugriffsebene LoC.L beschränkt.
- Der Zugriff eines Benutzers **mit** einem Passwort wird durch die Lesesperre rLoC beschränkt, wodurch dieser nie auf das Sperrmenü LoC zugreifen kann .
- Ein Administrator wird mittels der Lesesperre rLoC beschränkt, dieser hat jedoch Zugriff auf das Sperrmenü, in dem die Lesesperre modifiziert werden kann.

Software-Einstellungen

Verwendung der EZ-ZONE®-Konfigurationssoftware

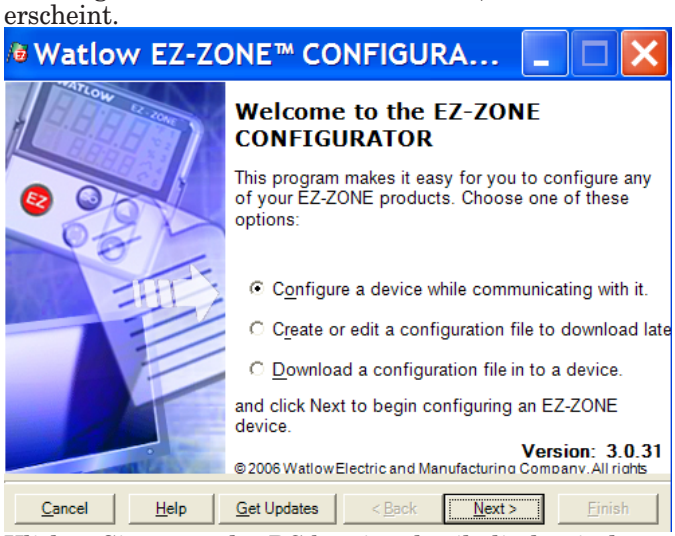
Damit ein Benutzer das RME-Modul mit einem Personal Computer (PC) konfigurieren kann, stellt Watlow kostenlose Software zur Verfügung. Falls Sie noch über keine Kopie dieser Software installiert haben, so legen Sie jetzt die CD (Controller Support Tools) in Ihr CD-Laufwerk ein und installieren Sie die Software. Falls Ihnen dieses Dokument in elektronischer Form vorliegt und Sie über eine Internetverbindung verfügen, können Sie auch einfach auf den nachfolgenden Link klicken, um sich die Software kostenlos von der Watlow-Website herunterzuladen.

http://www.watlow.com/products/software/zone_config.cfm

Führen Sie, nach dem die Software installiert ist, einen Doppelklick auf das während der Installation auf Ihrem Desktop platzierte EZ-ZONE Configurator-Symbol aus. Falls Sie das Konfigurationssymbol nicht finden, folgen Sie den nachfolgend beschriebenen Schritten, um die Software auszuführen:

1. Positionieren Sie den Mauszeiger über die „Start"-Taste.
2. Zeigen Sie mit dem Mauszeiger über „Alle Programme", und klicken Sie.
3. Navigieren Sie zum Ordner „Watlow" und anschließend zum Unterordner „EZ-ZONE Configurator".
4. Klicken Sie auf EZ-ZONE Configurator, um diesen auszuführen.

Nachfolgend sehen Sie einen Bildschirm, der als erstes erscheint.


Watlow EZ-ZONE™ CONFIGURA...
Welcome to the EZ-ZONE CONFIGURATOR
This program makes it easy for you to configure any of your EZ-ZONE products. Choose one of these options:
Configure a device while communicating with it.
Create or edit a configuration file to download late
Download a configuration file in to a device.
and click Next to begin configuring an EZ-ZONE device.
Version: 3.0.31
© 2006 Watlow Electric and Manufacturing Company. All rights
Cancel
Help
Get Updates
< Back
Next >
Finish

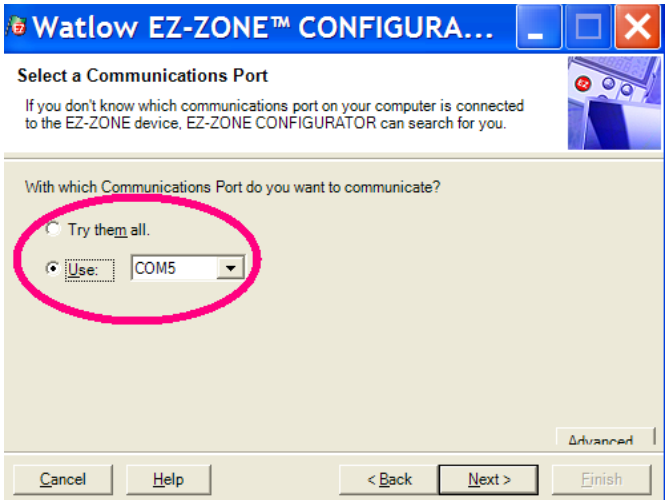
Klicken Sie, wenn der PC bereits physikalisch mit dem RME-Modul verbunden ist, auf die Schaltfläche Weiter, um online zu gehen.

Hinweis:

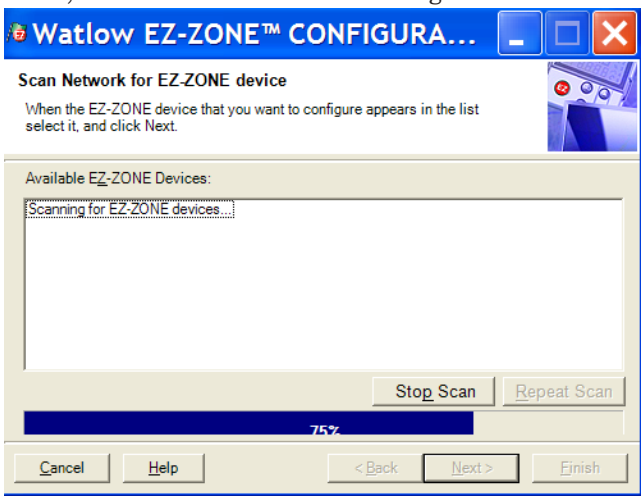
Zum Aufbau der Kommunikation des PCs mit dem RME-Modul wird ein Schnittstellenwandler benötigt. Das Standardbus-Netzwerk verwendet als Schnittstelle EIA-485. Die meisten PCs benötigen heutzutage einen USB-zu-EIA-485-Wandler. Einige PC sind möglicherweise jedoch nur mit EIA-232-Schnittstellen ausgerüstet - daher wäre ein Wandler von EIA-232 auf EIA-485 erforderlich.

Wie auf der vorstehenden Bildschirmabbildung dargestellt ist, hat der Benutzer der Software die Möglichkeit, sowohl eine zuvor gespeicherte Konfiguration herunterzuladen als auch die Möglichkeit, im Offline-Modus eine Konfiguration zu erstellen, um diese später herunterzuladen. Die nachfolgenden Bildschirmabbildungen veranschaulichen die Erstellung einer Internetverbindung.

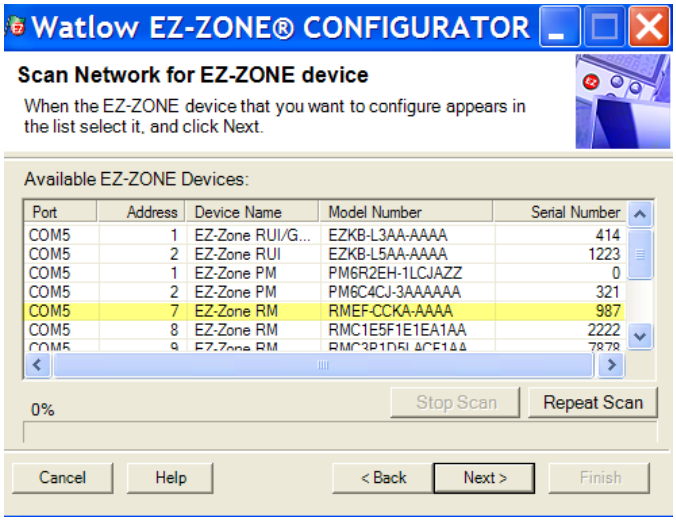
Nachdem Sie auf „Next" („Weiter") geklickt haben, wählen Sie das vom PC zu verwendenden Kommunikationsport aus.


Watlow EZ-ZONE™ CONFIGURA...
Select a Communications Port
If you don't know which communications port on your computer is connected to the EZ-ZONE device, EZ-ZONE CONFIGURATOR can search for you.
With which Communications Port do you want to communicate?
Try them all.
Use:
COM5
Advanced
Cancel
Help
< Back
Next >
Finish

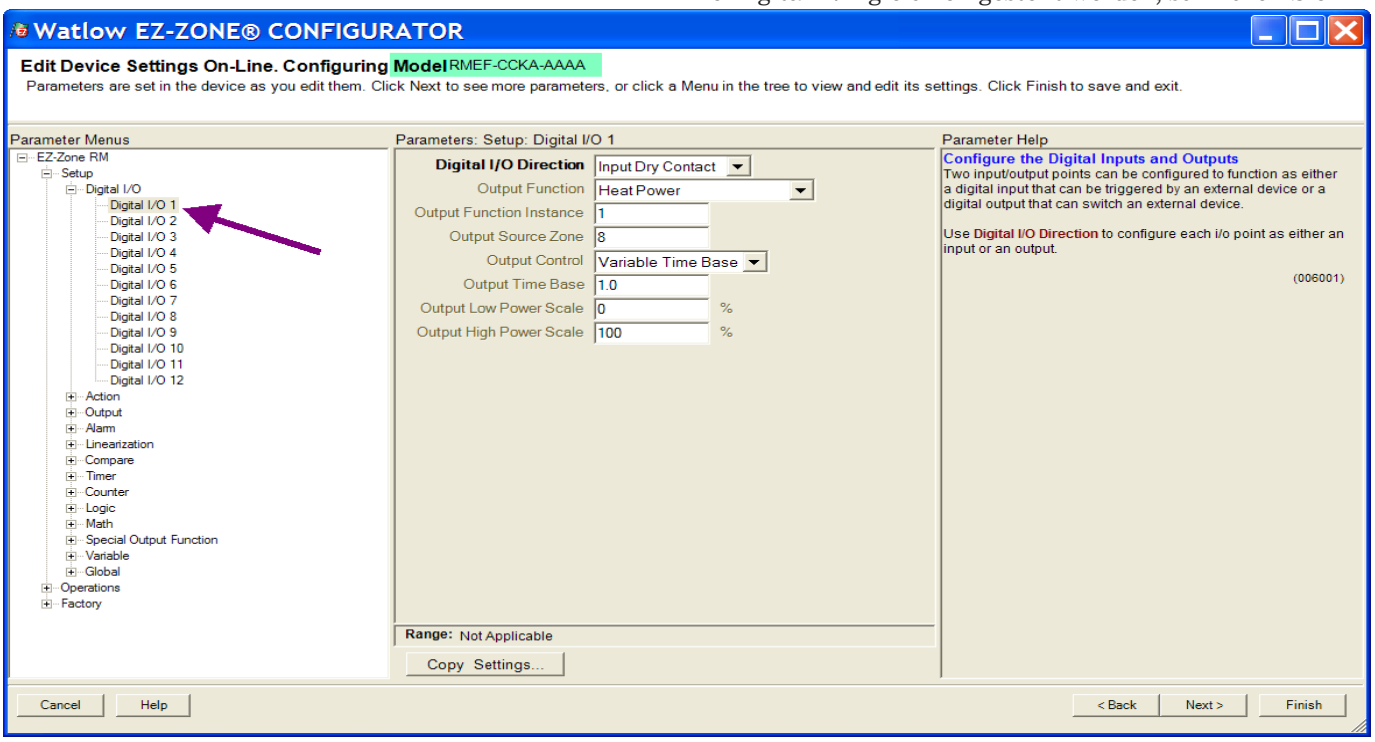
Die verfügbaren Optionen erlauben dem Benutzer, entweder „Try them all" („Alle versuchen") auszuwählen oder die Verwendung einer bestimmten, bereits bekannten Kommunikationsschnittstelle. Falls Sie Ihren Wandler installiert haben und sich nicht sicher sind, welche Kommunikationsschnittstelle diesem zugewiesen wurde, wählen Sie „Try them all" („Alle versuchen") aus und klicken dann auf Weiter. Der nächste Bildschirm zeigt, dass die Software nach sich im Netzwerk befindlichen Geräten sucht, und welcher Fortschritt dabei gemacht wird.



Nach Vervollständigung zeigt die Software, wie nachfolgend dargestellt, alle im Netzwerk verfügbaren Geräte an.


Watlow EZ-ZONE® CONFIGURATOR
Scan Network for EZ-ZONE device
When the EZ-ZONE device that you want to configure appears in the list select it, and click Next.
Available EZ-ZONE Devices:
Port Address Device Name Model Number Serial Number
COM5 1 EZ-Zone RUI/G... EZKB-L3AA-AAAA 414
COM5 2 EZ-Zone RUI EZKB-L5AA-AAAA 1223
COM5 1 EZ-Zone PM PM6R2EH-1LCJAZZ 0
COM5 2 EZ-Zone PM PM6C4CJ-3AAAAAA 321
COM5 7 EZ-Zone RM RMEF-CCKA-AAAA 987
COM5 8 EZ-Zone RM RMC1E5F1E1EA1AA 2222
0%
Stop Scan
Repeat Scan
Cancel
Help
< Back
Next >
Finish

In der vorhergehenden Bildschirmabbildung ist das RME hervorgehoben dargestellt, um die entsprechende Steuerung eindeutiger zu zeigen. Jedes sich im Netzwerk befindliche EZ-ZONE-Gerät wird in diesem Fenster zur Konfiguration und Überwachung angezeigt. Nachdem Sie das gewünschte Modul angeklickt haben, klicken Sie einfach erneut auf „Next“ („Weiter“). Nachfolgend erscheint der nächste Bildschirm.



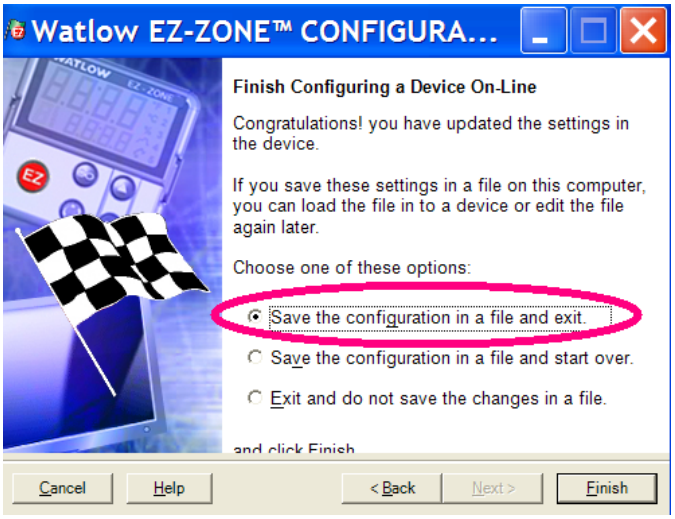
Auf der vorstehenden Bildschirmabbildung sehen Sie, dass die Teilenummer des Geräts oben auf der Seite angezeigt wird (zur Verdeutlichung grün hervorgehoben). Befinden sich mehrere EZ-ZONE-Geräte im Netzwerk, ist es wichtig, dass Sie sich vor der Konfiguration die Teilenummer merken, um eine versehentliche Änderungen der Konfiguration eines anderen Gerätes zu vermeiden.

Bei näherer Betrachtung der linken Spalte (Parametermenüs) werden Sie feststellen, dass alle verfügbaren Menüs und die entsprechenden Parameter innerhalb des RME angezeigt werden. Die Menüstruktur dieser Software ist wie folgt ausgelegt:

- Einstellungen
- Betrieb
- Werk

Die Navigation von einem Menü zum nächsten ist einfach und deutlich erkennbar. Bewegen Sie die Bildlaufleiste einfach nach oben oder unten, um das Menü oder den gewählten Parameter anzuzeigen. Alternativ führt das Anklicken des Minus-Symbols links neben Einstellung zum Zusammenklappen des Einstellungsmenüs. Das Betriebsmenü erscheint als nächstes und liefert vielleicht mehr Klarheit für den interessanten Bereich, keine unerwünschte Menüs und Parameter angezeigt werden. Sobald der Fokus auf einen einzelnen Parameter gerichtet wurde (einzelner Klick der Maus), wie dies für die digitalen E/A 1 in der linken Spalte der Fall ist, werden alle für diesen Parameter einzustellenden Punkte in der mittleren Spalte angezeigt. Die ausgegrauten Felder in der mittleren Spalte bedeuten, dass diese nicht für die gewählte Art des Sensors gültig sind. Beachten Sie, dass wenn Digital-E/A 1 als Eingang konfiguriert wurde, die Ausgangsparameter nicht gültig sind und daher ausgegraut dargestellt werden. Beachten Sie, dass Sie am unteren Bildschirmrand die Möglichkeit haben, die Einstellungen zu kopieren („Copy Settings.“), um den Konfigurationsprozess zu beschleunigen. Sollen alle Digital-E/A gleich eingestellt werden, so klicken Sie auf „Einstellungen kopieren“, wodurch ein Kopieren von/Kopieren zu-Dialogfeld angezeigt wird, was eine schnelle Vervielfältigung aller Einstellungen ermöglicht. Beachten Sie außerdem, dass durch das Klicken auf einen Menü im mittleren Feld zu diesem Punkt eine kontextspezifische Hilfe in der Spalte rechts angezeigt wird.

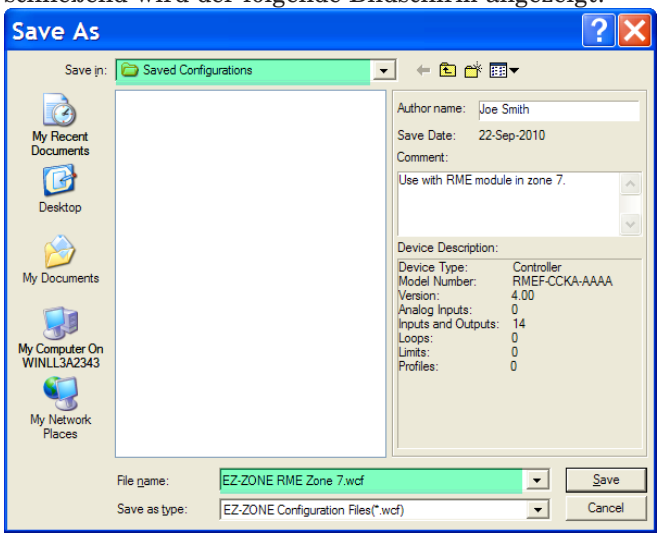
Klicken Sie, um die Konfiguration abzuschließen, auf die Taste „Finish“ („Beenden“) unten rechts auf der vorstehenden Bildschirmabbildung. Der daraufhin erscheinende Bildschirm ist nachfolgend dargestellt.


Watlow EZ-ZONE™ CONFIGURA...
Finish Configuring a Device On-Line
Congratulations! you have updated the settings in the device.
If you save these settings in a file on this computer, you can load the file in to a device or edit the file again later.
Choose one of these options:
Save the configuration in a file and exit.
Save the configuration in a file and start over.
Exit and do not save the changes in a file.
and click Finish
Cancel
Help
< Back
Next >
Finish

Obwohl das RME-Modul nun die Konfiguration enthält (da sich die vorhergehende Beschreibung auf die Durchführung der Online-Konfiguration konzentrierte) wird vorgeschlagen, dass nach Abschluss der Konfiguration der Benutzer diese Datei auf dem PC zur späteren Verwendung speichert. Falls Sie aus irgendeinem Grund versehentlich eine Einstellung ändern, ohne deren Auswirkung zu verstehen, wäre es wahrscheinlich einfacher und schneller, eine bereits gespeicherte Konfiguration erneut in den Regler herunterzuladen, statt zu ermitteln, welche Einstellungen geändert wurden.

Sie können das Konfigurationsmenü natürlich auch verlassen, ohne eine Kopie auf Ihrer Festplatte zu speichern.

Klicken Sie, nachdem Sie oben „Save" („Speichern“) ausgewählt haben, erneut auf „Finish" („Beenden“). Anschließend wird der folgende Bildschirm angezeigt.



Achten Sie darauf, wo die Datei beim Speichern der Konfiguration abgelegt wird, und geben Sie außerdem einen Dateinamen ein. Der voreingestellte Pfad, unter dem Dateien abgelegt werden, ist folgender:

\Programme\Watlow\EZ-ZONE CONFIGURATOR\ Saved Configurations

Der Benutzer kann die Datei in einem Ordner seiner Wahl ablegen.

Beschreibungen der Funktionsblöcke

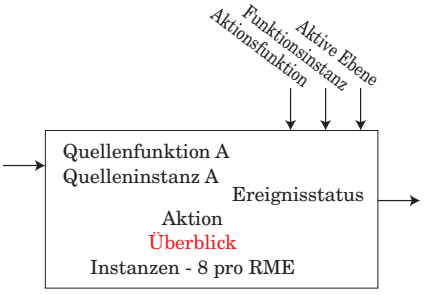
Auf jeder der nächsten Seiten werden alle RME-Funktionsbausteine graphisch dargestellt. Beachten Sie, dass jede Grafik sowohl schwarzen als auch grauen Text enthält. Der graue Text steht für Eingaben, die aufgrund der funktionsdefinierten Verwendung (roter Text) derzeit nicht verfügbar sind. Beispielsweise werden, wenn die definierte Nutzung der Alarmfunktion auf Aus eingestellt wird, alle Parameter ausgegraut angezeigt. Bei Bereichen, die in Einheiten oder Grad F angegeben und die in Grad C ausgedrückt werden, ist der Bereich kleiner.

Aktionsfunktion

Mit der Aktionsfunktion wird die Aktion ausgewählt, wenn die Quellfunktion A = EIN und der Aktivpegel = Hoch ist. Der Aktivpegel gibt an, wann die Aktion ausgeführt wird. Ein digitaler H-Wert verursacht die Ausführung der Aktion, wenn der Aktivpegel = Hoch ist. Ein digitaler L-Wert verursacht die Ausführung der Aktion, wenn der Aktivpegel = Niedrig ist. Basierend auf einem gegebenen Eingang (digitaler E/A, Ereignisausgang, Logikfunktion usw.) kann die Aktionsfunktion die Ausführung anderer Funktionen auslösen. Um nur einige zu nennen, das Starten und Stoppen eines Profils, die Stummschaltung von Alarmen, das Ausschalten von Regelkreisen und das Umschalten von Alarmen in einen Nicht-Alarmzustand.

Hinweis:

Hinweis:Die Aktionsfunktionsauswahl ist Modultyp und Teilenummer abhängig.



ACt Aktionsmenü
SEt Einstellungsseite

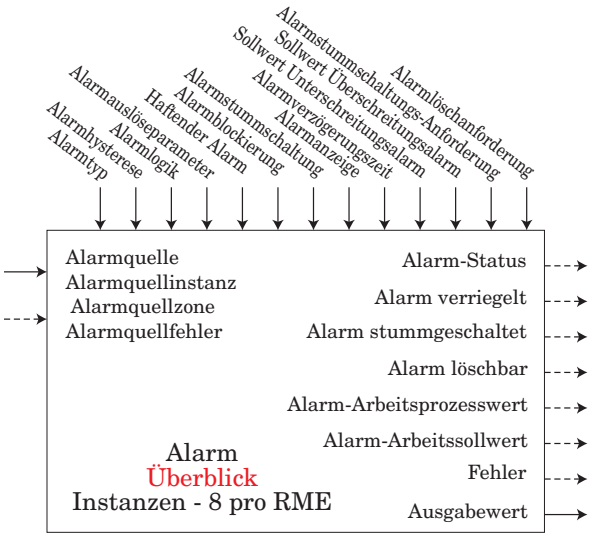
- Fn Aktionsfunktion: Keine, Benutzereinstellungen wiederherstellen, Alarm, Alarme stummschalten, Regelkreis Aus und Alarme auf In-Alarmzustand, Alarm zwangsweise aktivieren
- F i Funktionsinstanz: 0 bis 8
- SFnA Quellfunktion A: Keine, Alarm, Vergleich, Zähler, Digitaler E/A, Profilereignis Aus A bis H, Funktionstaste, Logik, Zeitgeber, Variable
- S iA Quellinstanz A: 1 bis 24
- S2A Quellzone A: 0 bis 16
- LEv Aktive Ebene: Oben, unten

ACt Aktionsmenü
oPEr Betriebsseite

- E.iS Ereignisstatus: Ein, Aus

Alarmfunktion

Die Alarmfunktion bewirkt eine Änderung des Ausgangszustands, wenn die Alarmquelle die Alarmsollwerte überschreitet.



ALrM Alarmmenü
SEt Einstellungsseite

- AtY Alarmtyp: Aus, Prozess
- SrA Alarmquelle: Analogeingang, Strom, Leistung, Linearisierung, Math., Prozesswert, Variable
- iSA Alarmquellinstanz: 1 bis 24
- S2A Alarmquelle Zone: 0 bis 16
- AhY Alarmhysterese: 0,001 bis 9.999,000
- AlG Alarmlogik: Bei Alarm schließen, bei Alarm öffnen
- ASd Alarmauslöseparameter: Beide, Hoch, Niedrig
- Alo Unterer Alarm-Sollwert: -1.999,000 bis 9.999,000
- Ahi Oberer Alarm-Sollwert: -1.999,000 bis 9.999,000
- ALA Alarmverriegelung: Nicht verriegelnd, verriegelnd
- AbL Alarmblockierung: Aus, Inbetriebnahme, Sollwert, beide
- AS i Alarmstummschaltung: Aus, Ein
- AdSP Alarmanzeige: Aus, Ein
- AdL Alarmverzögerungszeit: 0 bis 9.999 Sekunden

ALrM Alarmmenü
oPEr Betriebsseite

- Alo Unterer Alarm-Sollwert: -1.999,000 bis 9.999,000
- Ahi Oberer Alarm-Sollwert: -1.999,000 bis 9.999,000

Alarmlöschanforderung: Ignorieren, löschen

Alarmstummschaltungsanforderung: Ignorieren, Stummschalten

Alarmzustand: Starten, None, Blockiert, Unterer Alarm, Oberer Alarm, Fehler

Alarm verriegelt: Nein, Ja

Alarm stummgeschaltet: Nein, Ja

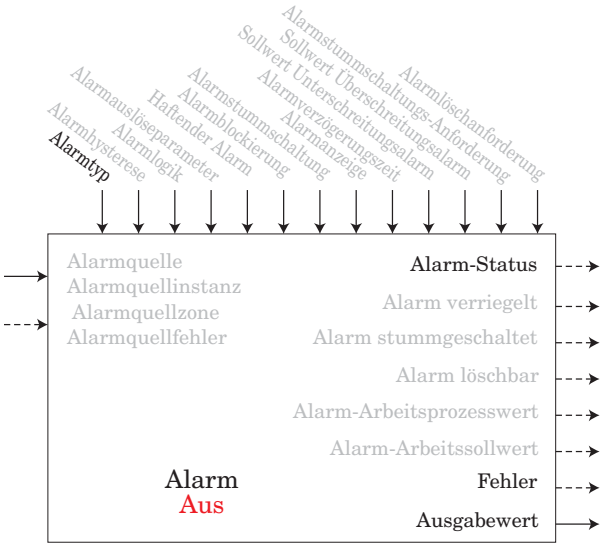
Alarm löschbar: Nein, Ja

Alarm-Arbeitsprozesswert: -1.999,000 bis 9.999,000

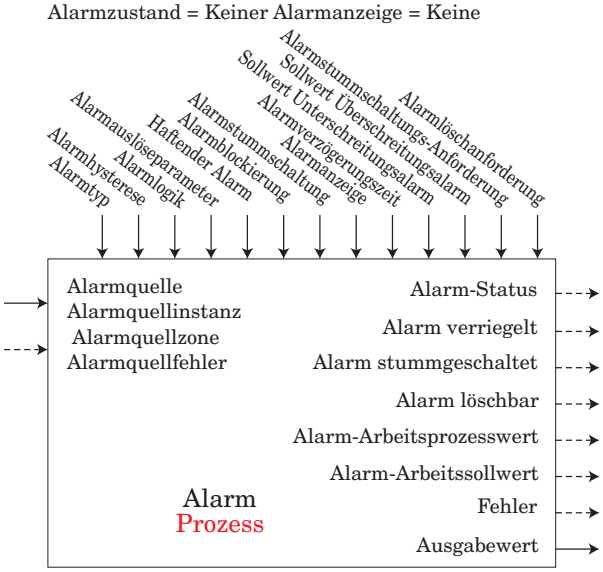
Alarm-Arbeitssollwert: -1.999,000 bis 9.999,000

Fehler: Keiner, Unterbrochen, Kurzgeschlossen, Messfehler, Falsche Berechnungsdaten, Umgebungsfehler, Störung, Keine Quelldaten

Ausgangswert: Ein, Aus



WENN Typ = Aus DANN Ausgabewert = AUS
Alarmzustand = Keiner Alarmanzeige = Keine



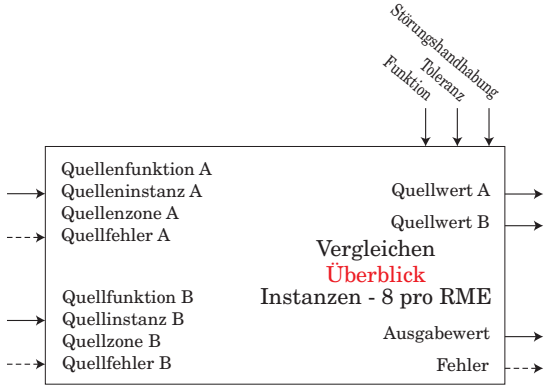
WENNTyp = Prozess DANN Alarmvariable =
Prozesswert

Vergleichsfunktion

Verwenden Sie diese Funktion, um Quelle A mit Quelle B zu vergleichen und anschließend den Ausgang auf der Grundlage des Vergleichs zu steuern. Damit die Funktion ordnungsgemäß funktioniert, dürfen weder Quelle A noch Quelle B Fehler aufweisen.

Ein gelesener Fehler kann auf eines der folgenden hinweisen:Keiner, Offen, Kurzgeschlossen, Messfehler, Falsche Berechnungsdaten, Umgebungsfehler, RTD-Fehler, Störung, Math. Fehler, Keine Quellendaten, Veraltet.

Die Toleranz wird in den gleichen Einheiten, wie Quelle A, ausgedrückt.

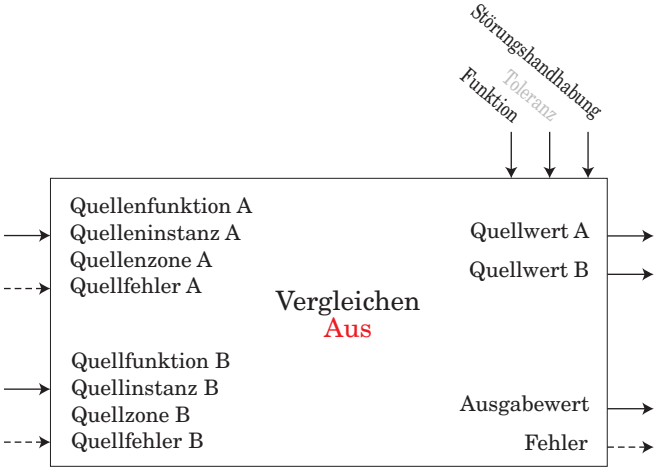


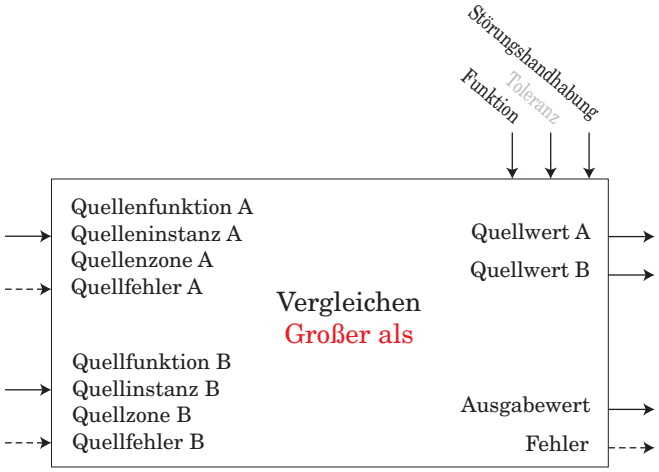
CPE Vergleichsmenü
SEt Einstellungsseite

- Fn Funktion: Aus, Größer als, Kleiner als, Gleich, Ungleich, Größer oder gleich, Kleiner oder gleich
- tol Toleranz: 0,0 bis 9,999.000 Einheiten oder °F
- SFnA Quellfunktion A: Keine, Analogeingang, Strom, Kühlleistung, Heizleistung, Leistung, Linearisierung, Math., Prozesswert, Sollwert geschlossen, Sollwert offen, Variable
- SinA Quellinstanz A: 1 bis 16
- SZnA Quellzone A: 0 bis 16
- SFnb Quellfunktion B: Keine, Analogeingang, Strom, Kühlleistung, Heizleistung, Leistung, Linearisierung, Math, Prozesswert, Sollwert geschlossen, Sollwert offen, Variable
- Sinb Quellinstanz B: 1 bis 16
- SZnb Quellzone B: 0 bis 16
- Erh Störungshandhabung: Falsch schlecht, Falsch gut, Wahr schlecht, Wahr gut

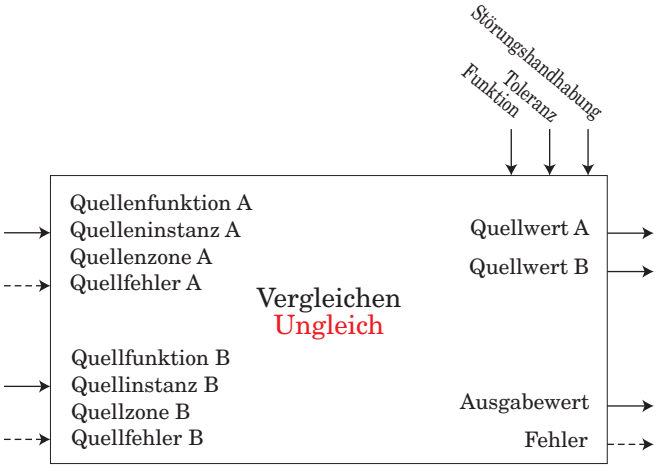
CPE Vergleichsmenü
oPEr Betriebsseite

- SuA Quellwert A: -1.999,000 bis 9.999,000 Einheiten oder °F
- Sub Quellwert B: -1.999,000 bis 9.999,000 Einheiten oder °F
- oU Ausgabewert: Aus, Ein

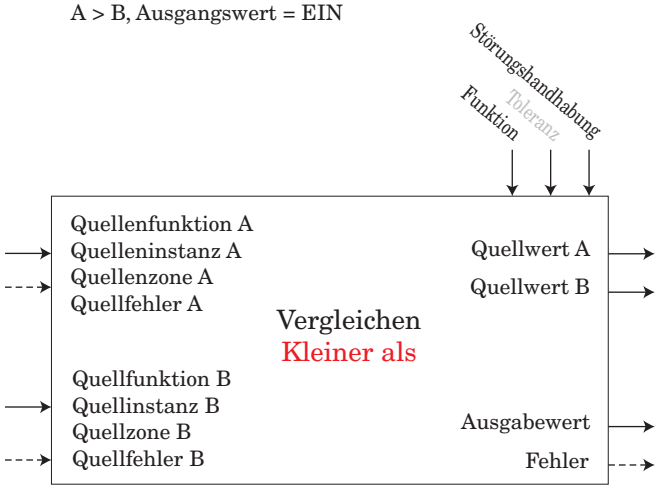




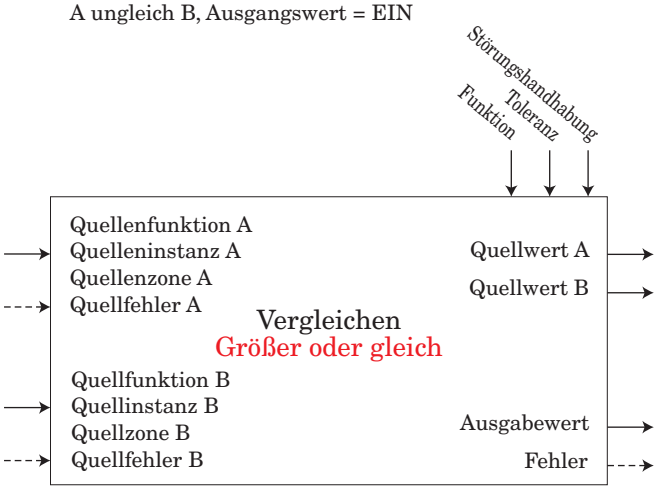
A > B, Ausgangswert = EIN



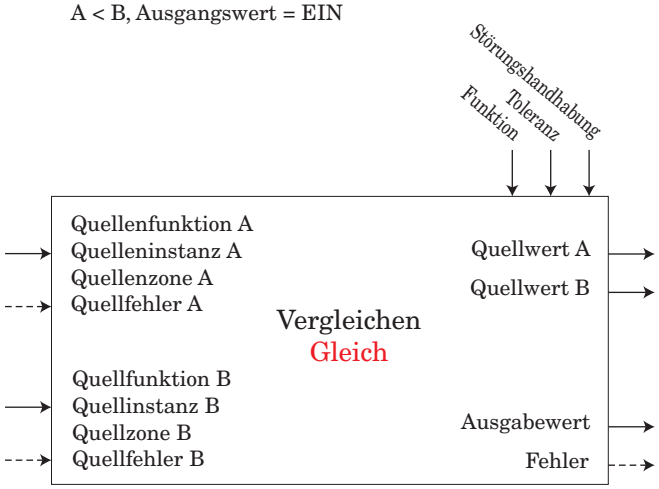
A ungleich B, Ausgangswert = EIN



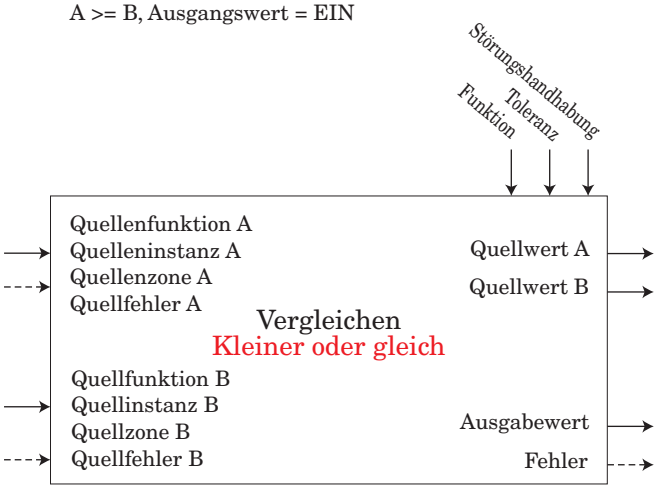
A < B, Ausgangswert = EIN



A >= B, Ausgangswert = EIN



A = B, Ausgangswert = EIN



Zählerfunktion

Die Funktion zählt vom Lastwert auf- oder abwärts und produziert den Ausgangswert = Ein, wenn der Zählwert dem Zielwert entspricht.

Hinweis:

Bei einem Spannungsausfall wird der Zählwert gelöscht.

Der Lastwert wird beim erneuten Anliegen der Versorgungsspannung wieder hergestellt.

Zählerbetrieb:

Immer, wenn ein vorgegebener Taktübergang ohne einen Fehler von Quelle B auftritt, ist der Zählwert gleich dem Lastwert.

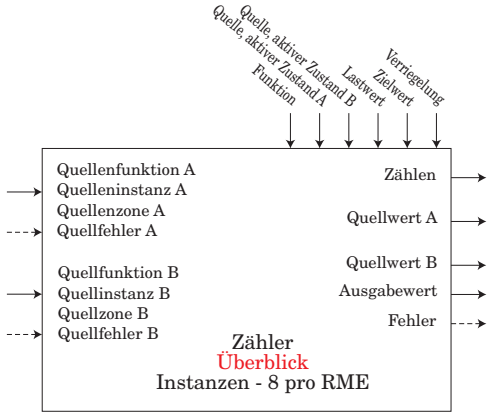
Wenn die Funktion ist ein Aufwärtszähler ist:

Immer, wenn ein vorgegebener Taktübergang auf Quelle A ohne einen Fehler stattfindet, wird der Zählwert um 1 erhöht. Ist ein Zählwert vor dem Übergang 9.999, so ist dieser nach dem Übergang 1.

Wenn die Funktion ist ein Abwärtszähler ist:

Immer, wenn ein vorgegebener Taktübergang auf Quelle A ohne einen Fehler stattfindet, wird der Zählwert um 1 verringert. Ist ein Zählwert vor dem Übergang 0, so ist dieser nach dem Übergang 9.999.

Ein gelesener Fehler kann auf eines der folgenden hinweisen: Keiner, Offen, Kurzgeschlossen, Messfehler, Falsche Berechnungsdaten, Umgebungsfehler, RTD-Fehler, Störung, Math. Fehler, Keine Quellendaten, Veraltet



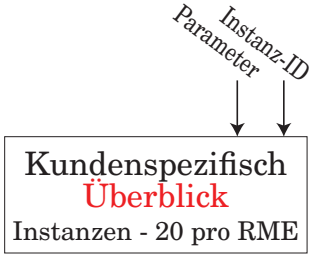
CtR Zählermenü
SEt Einstellungsseite

- Fn Funktion: Aufwärts, abwärts
- SFnA Quellfunktion A (Takt): Keine, Alarm, Vergleich, Zähler, Digitaler E/A, Profilereignis Aus A bis H, Funktionstaste, Logik, Zeitgeber, Variable
- S iA Quellinstanz A: 1 bis 24
- SZnA Quellzone A: 0 bis 16
- SASA Quelle Aktivzustand A (Aktivzustand Takt) : Hoch (steigend), Niedrig (fallend), Beide (steigend und fallend)
- SFnb Quellfunktion B (Last): Keine, Alarm, Vergleich, Zähler, Digitaler E/A, Profilereignis Aus A bis H, Funktionstaste, Logik, Zeitgeber, Variable
- S ib Quellinstanz B: 1 bis 24
- SZnb Quellzone B: 0 bis 16
- SASb Quelle Aktivzustand B (Aktivzustand Last) : Oben, unten
- LoAd Lastwert: 0 bis 9.999
- trGt Zielwert: 0 bis 9.999
- LAt Verriegelung: Nein, Ja

CtR Zählermenü
SEt Betriebsseite

- Cnt Zählen: 0 bis 9.999
- SwA Quellwert A: Aus, Ein
- Swb Quellwert B: Aus, Ein
- oU Ausgabewert: Aus, Ein

Benutzerdefinierte Funktion

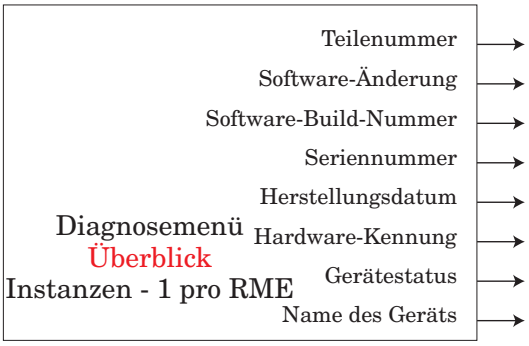


CUSt Kundenspezifisches Menü
FAct Werksseite

- PAr Parameter: Keine, Anzeigeneinheiten, Benutzereinstellungen wiederherstellen, unterer Alarm-Sollwert, oberer Sollwert, Alarmhysterese, Kundenspezifisch
- id Instanz-ID: 1 bis 16

Diagnosefunktion

Diese Funktion erlaubt dem Benutzer die Anzeige modulspezifischer Informationen, die bei der Fehlersuche nützlich sein können.



diAG Diagnosemenü
FAct Werksseite

- Pn Teilenummer: rollt auf der Anzeige
- rEv Software-Version: 1,0, ...
- SbLd Software-Build-Nummer: 0, 1, 2, ...
- Sn Seriennummer: xxxxxx
- dAtE Herstellungsdatum: YWW-Format

Hardware-Nr.: 24 (RME)

Gerätestatus: OK, Fehler

Name des Geräts: EZ-ZONE RM

Digitale Ein-/Ausgangsfunktion

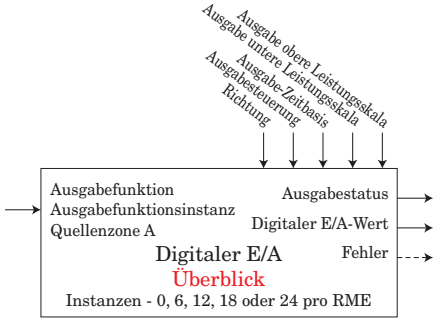
Hinweis:

Der Eingangs-Wert wird an alle angegebenen digitalen Eingangsquelle weitergegeben, wenn dieser als Eingang für den Funktionsblock programmiert wird.

Ausgangs-Wert, der vom Funktionsblock zur Steuerung dieses Ausgangs ermittelt wird.

Digital-E/A-Wert:Ein, Aus

Ein gelesener Fehler kann auf eines der folgenden hinweisen:Keiner, Offen, Kurzgeschlossen, Messfehler, Falsche Berechnungsdaten, Umgebungsfehler, RTD-Fehler, Störung, Math. Fehler, Keine Quellendaten, Veraltet

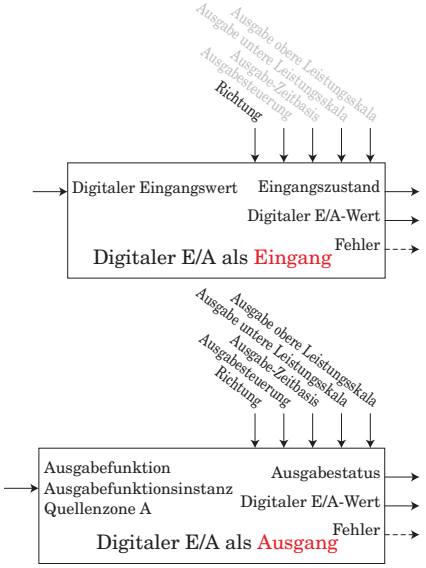


d io Digitales E/A-Menü
SEt Einstellungsseite

- d ir Richtung: Ausgang, Eingangskontakt, Eingangsspannung
- Fn Ausgangsfunktion: Aus, Analogeingang, Alarm, Kühlleistung, Heizleistung, Vergleich, Zähler, Digitaler E/A,Profilereignis Aus A bis H, Funktionstaste, Logik, Linearisierung, Math, Prozesswert, Spezialfunktionsausgang 1 bis 4, Zeitgeber, Variable
- F i Ausgangsfunktionsinstanz 1 bis 24
- SZA Quellzone A: 0 bis 16
- o.Ct Ausgangssteuerung: Feste Zeitbasis, variable Zeitbasis
- o.tb Ausgangs-Zeitbasis: 0,1 bis 60,0 Sekunden
- o.Lo Ausgang untere Leistungsskalierung: 0,0 bis 100,0 %
- o.h i Ausgang obere Leistungsskalierung: 0,0 bis 100,0 %

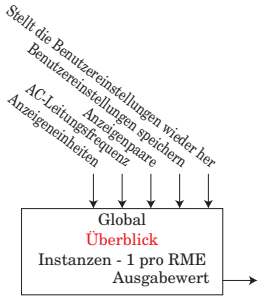
d io Digitales E/A-Menü
SEt Betriebsseite

- d.S Eingangszustand: Ein, Aus
- do.S Ausgangszustand: Ein, Aus



Globale Funktion

Diese Funktion ermöglicht dem Benutzer die Änderung der Anzeigeneinheiten sowie das Speichern und Wiederherstellen von Benutzereinstellungen.



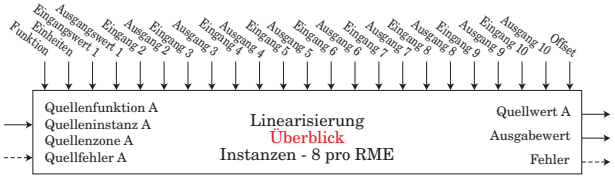
GLbL Globales Menü
SEt Einstellungsseite

- C_F Anzeige-Einheiten: F, C
- ALF AC-Netzfrequenz: 50 Hz, 60 Hz
- dPrS Anzeigenpaare: 1 bis 10
- USr.S Speichern der Benutzereinstellungen: Keine, Benutzergruppe 1, Benutzergruppe 2
- USr.r Benutzereinstellungen wiederherstellen: Keine, Benutzergruppe 1, Benutzergruppe 2, Werk

Linearisierungsfunktion

Diese Funktion nimmt eine analoge Quelle A und linearisiert den Wert mit einem 10-Punkte-Offset neu, addiert anschließend einen Offset und erzeugt einen Ausgangswert.

Ein gelesener Fehler kann auf eines der folgenden hinweisen:Keiner, Offen, Kurzgeschlossen, Messfehler, Falsche Berechnungsdaten, Umgebungsfehler, RTD-Fehler, Störung, Math. Fehler, Keine Quellendaten, Veraltet

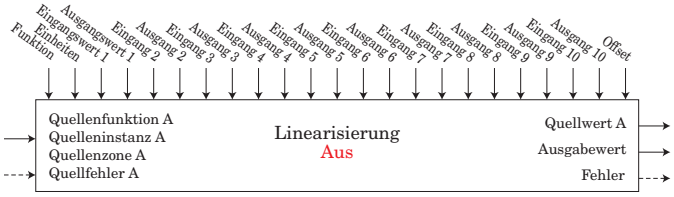


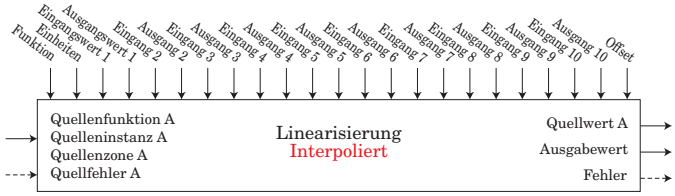
Lor Linearisierung
SEt Einstellungsseite

- Fn Funktion: Aus, Interpoliert, Abgestufte
- SFnA Quellfunktion A: Keine, Analogeingang, Strom, Kühlleistung, Heizleistung, Leistung, Linearisierung, Math, Prozesswert, Sollwert geschlossen, Sollwert offen, Variable
- S iA Quellinstanz A: 1 bis 16
- SZA Quellzone A: 0 bis 16
- Un it Einheiten: Quelle, Keine, Absolute Temperatur, Relative Temperatur, Leistung, Prozess, Relative Luftfeuchtigkeit
- iP.1 Eingang 1: -1.999,000 bis 9.999,000
- oP.1 Ausgang 1: -1.999,000 bis 9.999,000
- iP.2 Eingang 2: -1.999,000 bis 9.999,000
- oP.2 Ausgang 2: -1.999,000 bis 9.999,000
- iP.3 Eingang 3: -1.999,000 bis 9.999,000
- oP.3 Ausgang 3: -1.999,000 bis 9.999,000
- iP.4 Eingang 4: -1.999,000 bis 9.999,000
- oP.4 Ausgang 4: -1.999,000 bis 9.999,000
- iP.5 Eingang 5: -1.999,000 bis 9.999,000
- oP.5 Ausgang 5: -1.999,000 bis 9.999,000
- iP.6 Eingang 6: -1.999,000 bis 9.999,000
- oP.6 Ausgang 6: -1.999,000 bis 9.999,000
- iP.7 Eingang 7: -1.999,000 bis 9.999,000
- oP.7 Ausgang 7: -1.999,000 bis 9.999,000
- iP.8 Eingang 8: -1.999,000 bis 9.999,000
- oP.8 Ausgang 8: -1.999,000 bis 9.999,000
- iP.9 Eingang 9: -1.999,000 bis 9.999,000
- oP.9 Ausgang 9: -1.999,000 bis 9.999,000
- iP.10 Eingang 10: -1.999,000 bis 9.999,000
- oP.10 Ausgang 10: -1.999,000 bis 9.999,000

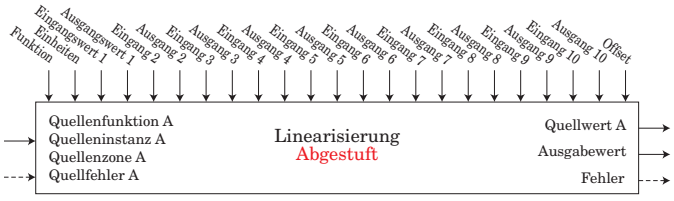
Loc Linearization Menu
oPEr Operation Page

SuA Source Value A : -1,999.000 to 9,999.000
oFSt Offset : -1,999.000 to 9,999.000
ou Output Value : -1,999.000 to 9,999.000





Der Ausgang skaliert übergangslos zwischen den Eingangspunkte

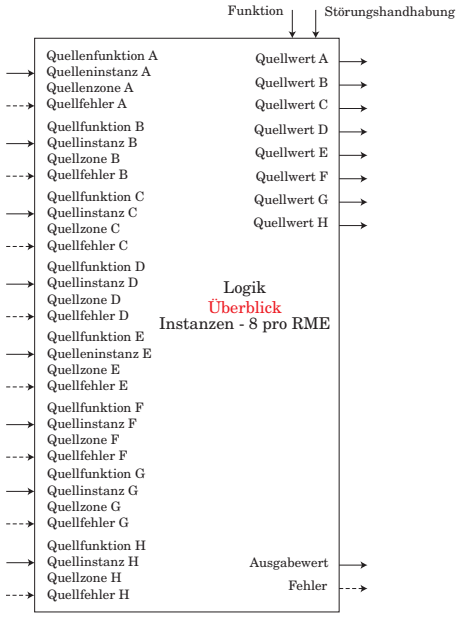


Wenn der Eingang den nächsten Eingangspunkt erreicht, schaltet der Ausgang zu dem entsprechenden Ausgangspunkt.

Logikfunktion

Diese Funktion erlaubt dem Benutzer, eine logische Operation auf bis zu 8 Eingänge auszuführen und anschließend den Ausgang, basierend auf dieser Operation, zu steuern.

Ein gelesener Fehler kann auf eines der folgenden hinweisen:Keiner, Offen, Kurzgeschlossen, Messfehler, Falsche Berechnungsdaten, Umgebungsfehler, RTD-Fehler, Störung, Math. Fehler, Keine Quellendaten, Veraltet

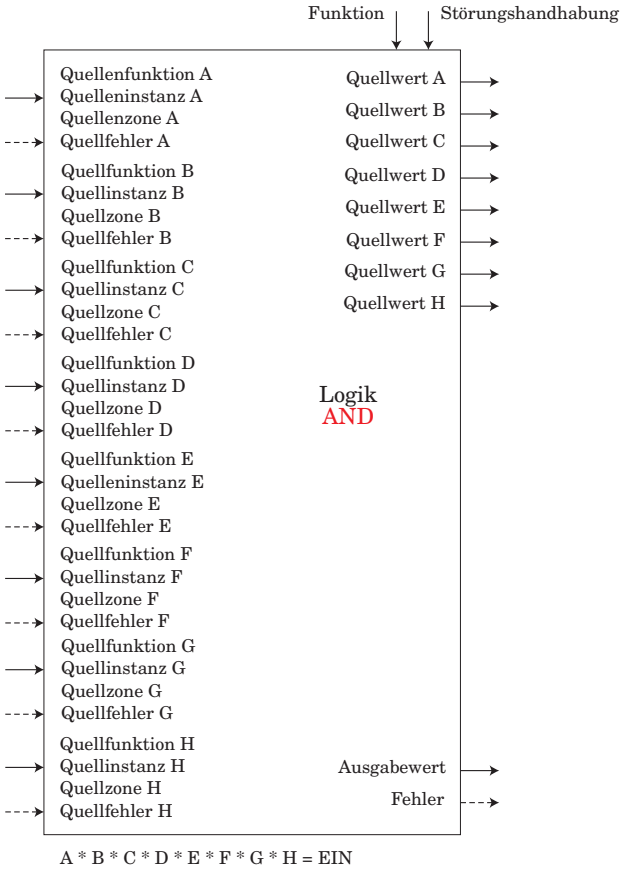


LgC Logikmenü
SEt Einstellungsseite

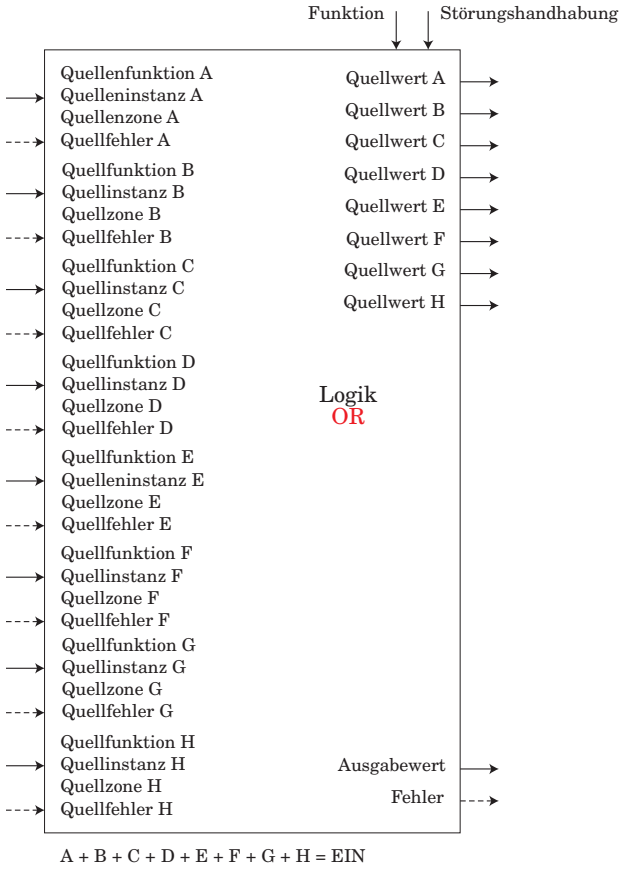
Fn Funktion: Aus, AND, OR, Gleich, NAND, NOR, Ungleich, Verriegelung, RS-Flip-Flop
SFnA Quellfunktion A: Keine, Alarm, Vergleich, Zähler, Digitaler E/A, Profilereignis Aus A bis H, Funktionstaste, Grenzwert, Logik, Spezialfunktionsausgang 1 bis 4, Zeitgeber, Variable
SinA Quellinstanz A: 1 bis 24
SZnA Quellzone A: 0 bis 16
SFnb Quellfunktion B: Keine, Alarm, Vergleich, Zähler, Digitaler E/A, Profilereignis Aus A bis H, Funktionstaste, Grenzwert, Logik, Spezialfunktionsausgang 1 bis 4, Zeitgeber, Variable
Sinb Quellinstanz B: 1 bis 24
SZnb Quellzone B: 0 bis 16
SFnC Quellfunktion C: Keine, Alarm, Vergleich, Zähler, Digitaler E/A, Profilereignis Aus A bis H, Funktionstaste, Grenzwert, Logik, Spezialfunktionsausgang 1 bis 4, Zeitgeber, Variable
SinC Quellinstanz C: 1 bis 24
SZnC Quellzone C: 0 bis 16
SFnd Quellfunktion D: Keine, Alarm, Vergleich, Zähler, Digitaler E/A, Profilereignis Aus A bis H, Funktionstaste, Grenzwert, Logik, Spezialfunktionsausgang 1 bis 4, Zeitgeber, Variable
Sind Quellinstanz D: 1 bis 24
SZnd Quellzone D: 0 bis 16
SFnE Quellfunktion E: Keine, Alarm, Vergleich, Zähler, Digitaler E/A, Profilereignis Aus A bis H, Funktionstaste, Grenzwert, Logik, Spezialfunktionsausgang 1 bis 4, Zeitgeber, Variable
SinE Quellinstanz E: 1 bis 24
SZnE Quellzone E: 0 bis 16
SFnF Quellfunktion F: Keine, Alarm, Vergleich, Zähler, Digitaler E/A, Profilereignis Aus A bis H, Funktionstaste, Grenzwert, Logik, Spezialfunktionsausgang 1 bis 4, Zeitgeber, Variable
SinF Quellinstanz F: 1 bis 24
SZnF Quellzone F: 0 bis 16
SFng Quellfunktion G: Keine, Alarm, Vergleich, Zähler, Digitaler E/A, Profilereignis Aus A bis H, Funktionstaste, Grenzwert, Logik, Spezialfunktionsausgang 1 bis 4, Zeitgeber, Variable
Sing Quellinstanz G: 1 bis 24
SZng Quellzone G: 0 bis 16
SFnh Quellfunktion H: Keine, Alarm, Vergleich, Zähler, Digitaler E/A, Profilereignis Aus A bis H, Funktionstaste, Grenzwert, Logik, Spezialfunktionsausgang 1 bis 4, Zeitgeber, Variable
Sinh Quellinstanz H: 1 bis 24
SZnh Quellzone H: 0 bis 16
Erh Störungshandhabung: Wahr gut, Wahr schlecht, Falsch gut, Falsch schlecht

LgC Logikmenü
oPEr Betriebsseite

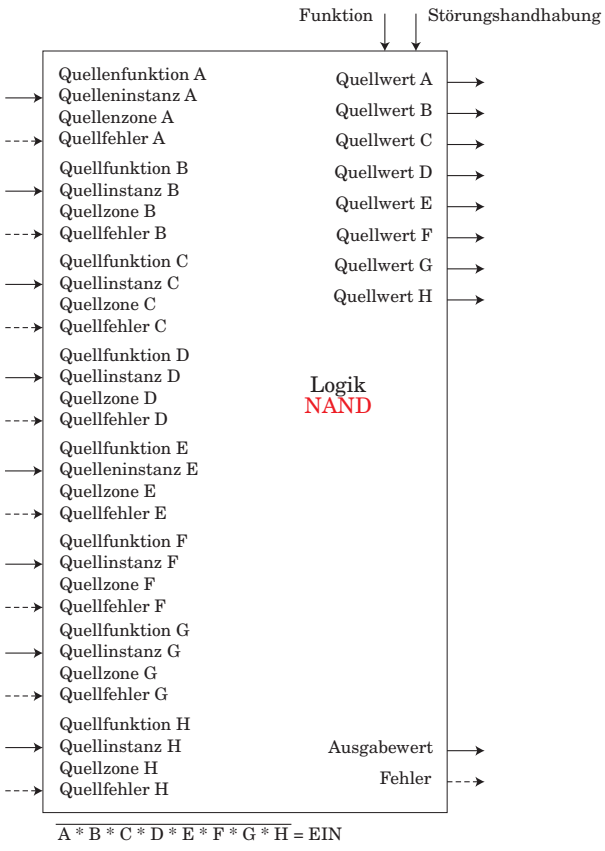
SuA Quellwert A: Aus, Ein
SuB Quellwert B: Aus, Ein
SuC Quellwert C: Aus, Ein
SuD Quellwert D: Aus, Ein
SuE Quellwert E: Aus, Ein
SuF Quellwert F: Aus, Ein
SuG Quellwert G: Aus, Ein
SuH Quellwert H: Aus, Ein
ou Ausgabewert: Aus, Ein



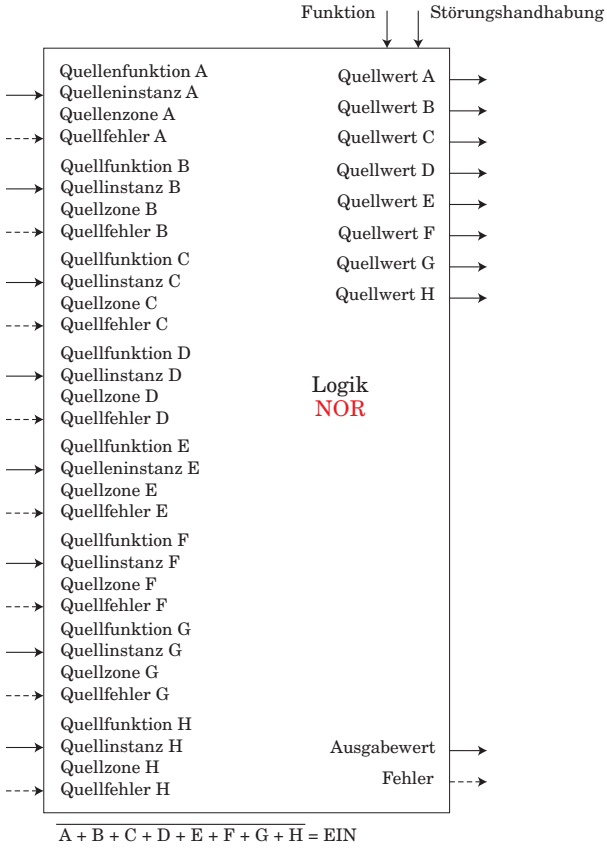
A * B * C * D * E * F * G * H = EIN



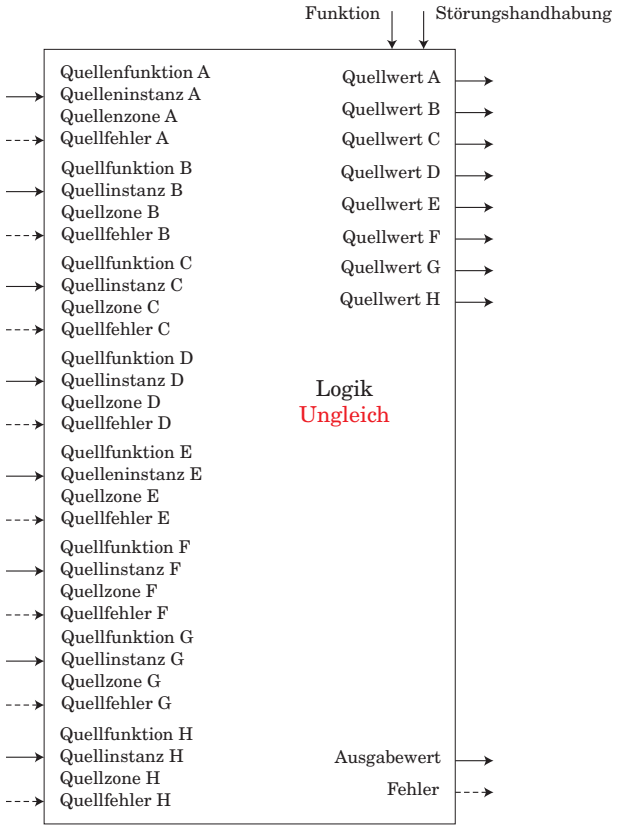
A + B + C + D + E + F + G + H = EIN



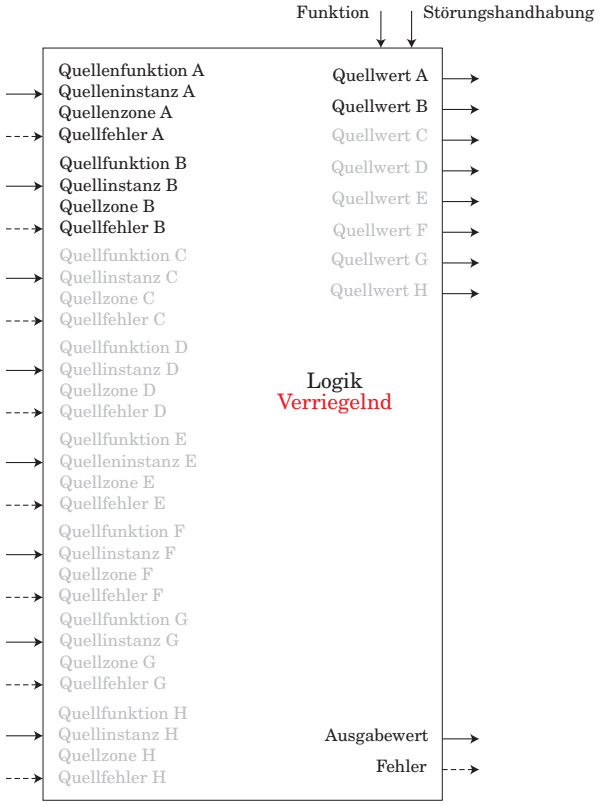
$\overline{A * B * C * D * E * F * G * H}$ = EIN



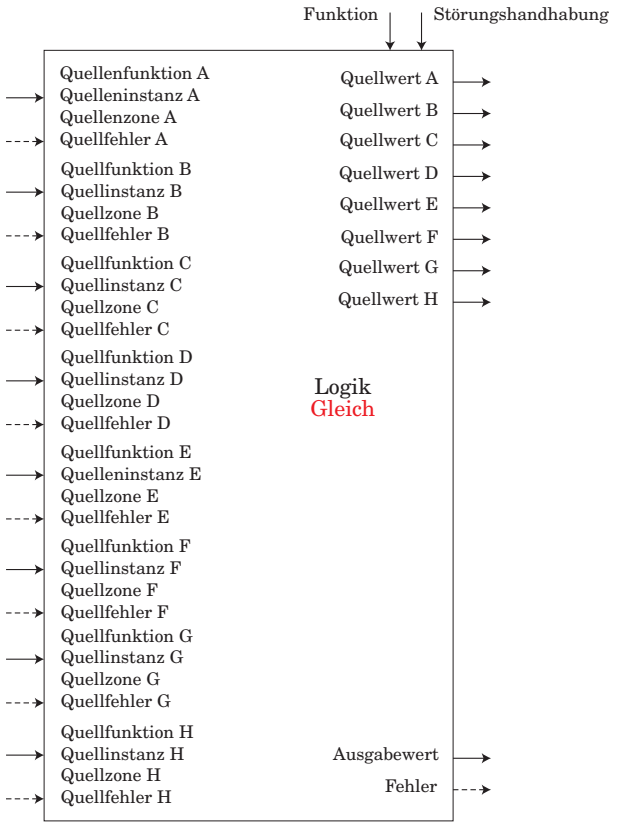
$\overline{A + B + C + D + E + F + G + H}$ = EIN



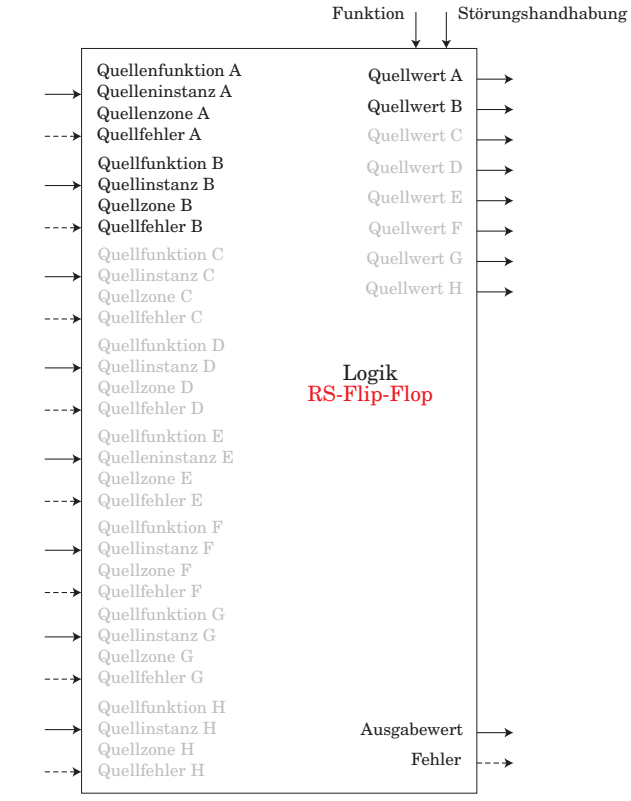
Wenn A ≠ B ≠ C ≠ D ≠ E ≠ F ≠ G = H dann EIN



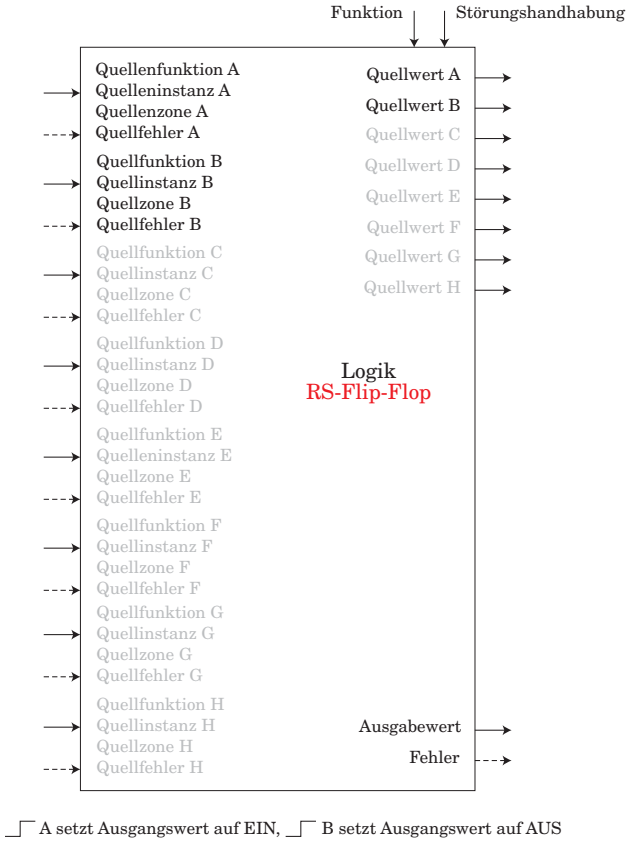
Ausgangswert folgt A, es sei denn, B = EIN
Ausgang verriegelt, während B = EIN



Wenn A = B = C = D = E = F = G = H dann EIN



A setzt Ausgangswert auf EIN, B setzt Ausgangswert auf AUS



A setzt Ausgangswert auf EIN, B setzt Ausgangswert auf AUS

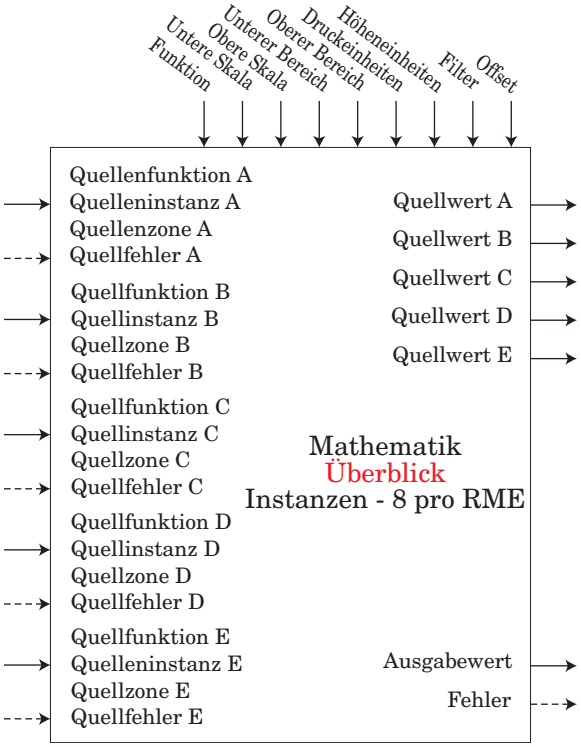
Ausgabewert = AUS

Mathematik-Funktion

Der Mathe-Funktionsblock verarbeitet mehrere Eingänge und führt eine programmierte mathematische Funktion aus, um einen Ausgangswert mit angelegten Filter- und Offset-Werten abzuleiten. Es wird davon ausgegangen, dass keine Eingangsfehler-Zustände anliegen. Einige mathematische Operationen müssen in Benutzereinheiten durchgeführt werden.

Funktionen können mehrere Eingänge kombinieren. Von einem logischen Standpunkt aus gesehen können diese Eingänge unvereinbar Einheiten besitzen. Als Ergebnis entspricht, wenn nicht anders angegeben, die Präsentation des Ausgangswertes der von Quelle A. Dieses beinhaltet, dass Temperaturen multipliziert, dividiert und durch Konstanten und Prozesseingänge versetzt werden. Nur auf eine Quelle weisende Eingänge werden in den Berechnungen verwendet.

Ein gelesener Fehler kann auf eines der folgenden hinweisen:Keiner, Offen, Kurzgeschlossen, Messfehler, Falsche Berechnungsdaten, Umgebungsfehler, RTD-Fehler, Störung, Math. Fehler, Keine Quellendaten, Veraltet

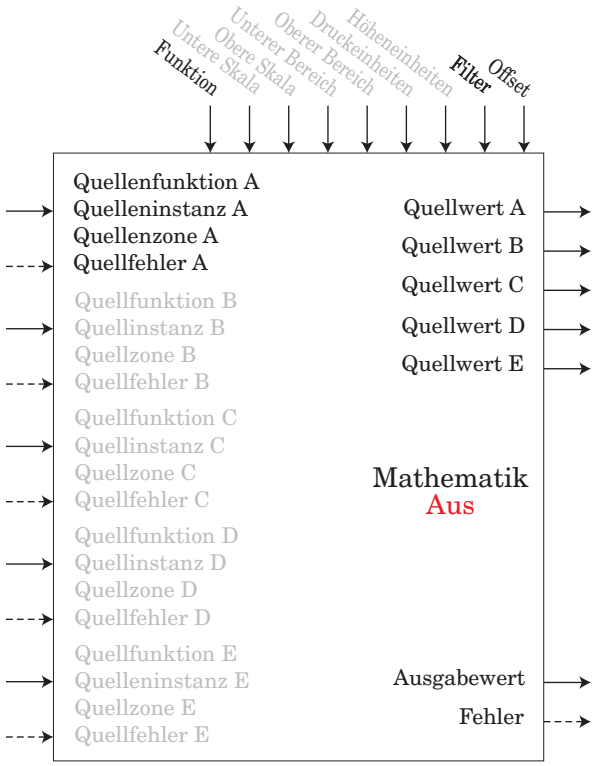


MATH Mathematikmenü
SEt Einstellungsseite

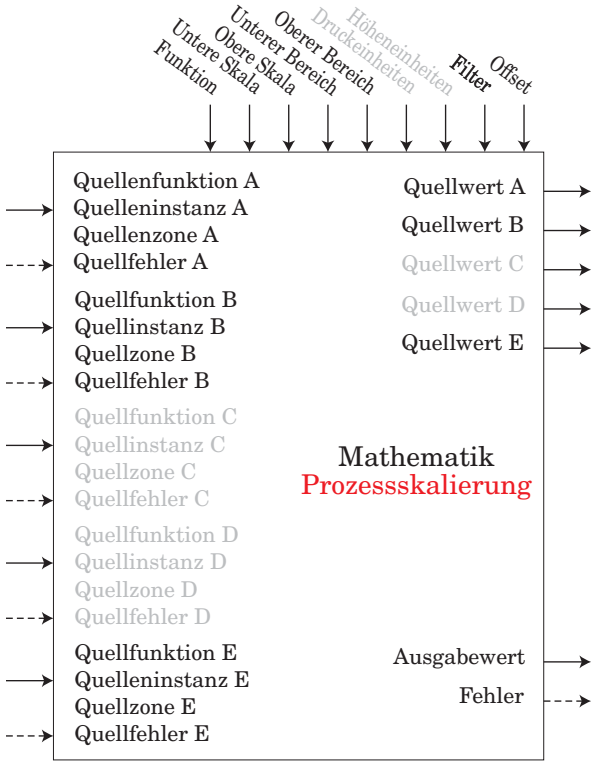
- Fn Funktion: Aus, Durchschnitt, Prozessskalierung, Abweichungsskalierung, Umschaltung, Differenzial, Verhältnis, Addition, Multiplikation, Absolute Differenz, Minimum, Maximum, Quadratwurzel, Quadratwurzel, Abtasten und Halten, (Höhen)Druck, Taupunkt
- SFnA Quellfunktion A: Keine, Analogeingang, Strom, Kühlleistung, Heizleistung, Leistung, Linearisierung, Math, Prozesswert, Sollwert geschlossen, Sollwert offen, Variable
- S iA Quellinstanz A: 1 bis 16
- S2A Quellzone A: 0 bis 16
- SFnb Quellfunktion B: Keine, Analogeingang, Strom, Kühlleistung, Heizleistung, Leistung, Linearisierung, Math, Prozesswert, Sollwert geschlossen, Sollwert offen, Variable
- S ib Quellinstanz B: 1 bis 16
- S2b Quellzone B: 0 bis 16
- SFnC Quellfunktion C: Keine, Analogeingang, Strom, Kühlleistung, Heizleistung, Leistung, Linearisierung, Math., Prozesswert, Sollwert geschlossen, Sollwert offen, Variable
- S iC Quellinstanz C: 1 bis 16
- S2C Quellzone C: 0 bis 16
- SFnd Quellfunktion D: Keine, Analogeingang, Strom, Kühlleistung, Heizleistung, Leistung, Linearisierung, Math, Prozesswert, Sollwert geschlossen, Sollwert offen, Variable
- S id Quellinstanz D: 1 bis 16
- S2d Quellzone D: 0 bis 16
- SFnE Quellfunktion E: Keine, Alarm, Vergleich, Zähler, Digitaler E/A, Profilereignis Aus A bis H, Funktionstaste, Logik, Zeitgeber, Variable
- S iE Quellinstanz E: 1 bis 16
- S2E Quellzone E: 0 bis 16
- SLo Untere Skalierung: -1.999,0 bis 9.999,0
- Sh i Obere Skalierung: -1.999,0 bis 9.999,0
- rLo Unterer Bereich: -1.999,0 bis 9.999,0
- rh i Oberer Bereich: -1.999,0 bis 9.999,0
- Punt Druckeinheiten: PSI, Torr, mBar, Atmosphere, Pascal
- Runt Höheneinheiten: Fuß, Kilofuß
- F iL Filter: 0,0 bis 60,0 Sekunden

MATH Mathematikmenü
oPEr Betriebsseite

- SuA Quellwert A: -1.999,000 bis 9.999,000
- Sub Quellwert B: -1.999,000 bis 9.999,000
- SuC Quellwert C: -1.999,000 bis 9.999,000
- Sud Quellwert D: -1.999,000 bis 9.999,000
- SuE Quellwert E: Aus, Ein
- ou Ausgabewert: -1.999,000 bis 9.999,000
- oFSt Offset: -1.999,000 bis 9.999,000

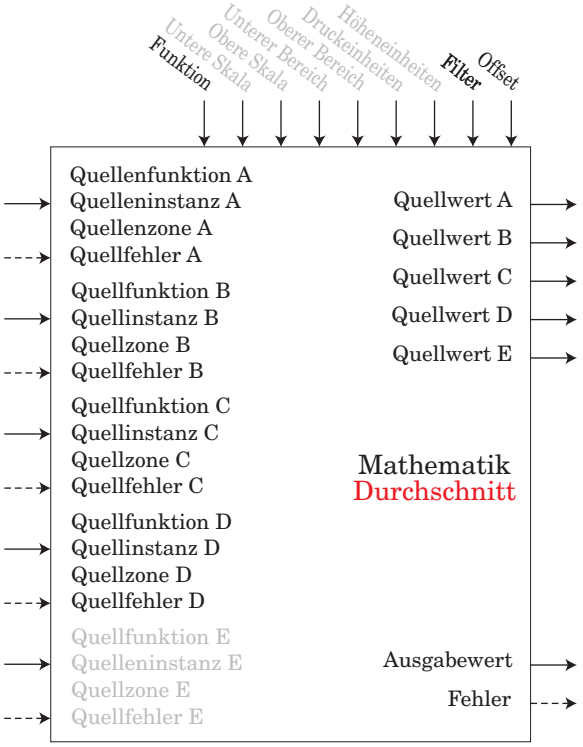


Ausgangswert = Filter [A + Offset]
Anzeige-Einheiten folgen Quelle A

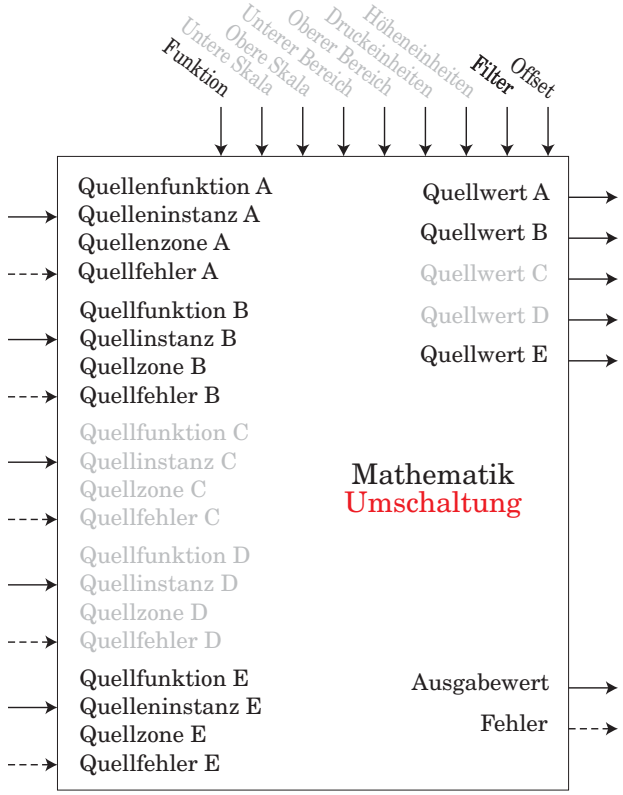


Wenn B = AUS, Ausgangswert = Filter [((Bereich oben - Bereich unten) / (Skalierung oben - Skalierung unten) * (A - Skalierung unten) + Bereich unten + Offset]
Wenn B = EIN, Ausgangswert = Filter [B + Offset]

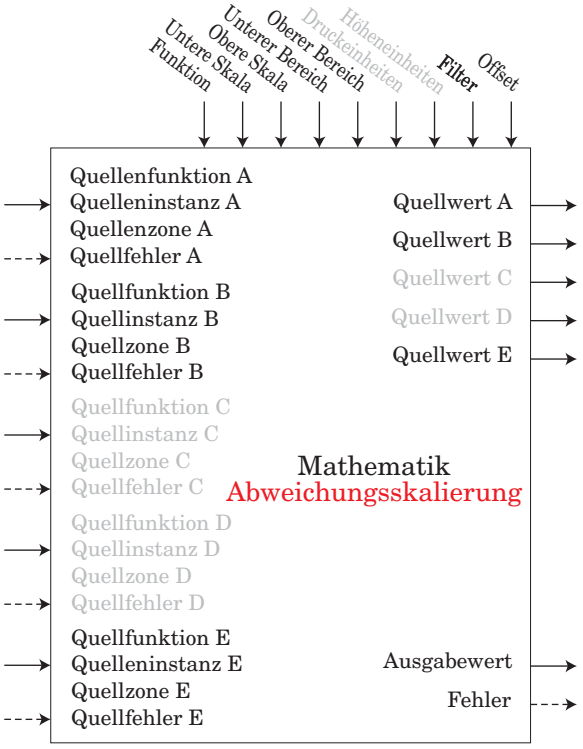
Skalierung unten/oben und Bereich unten/oben folgen Anzeigeneinheiten von Quelle A.



Ausgangswert = Filter [(Durchschnitt (A + B + C + D)) + Offset]
Anzeige-Einheiten folgen der letzten Temperaturquelle, sonst folgen diese Quelle A

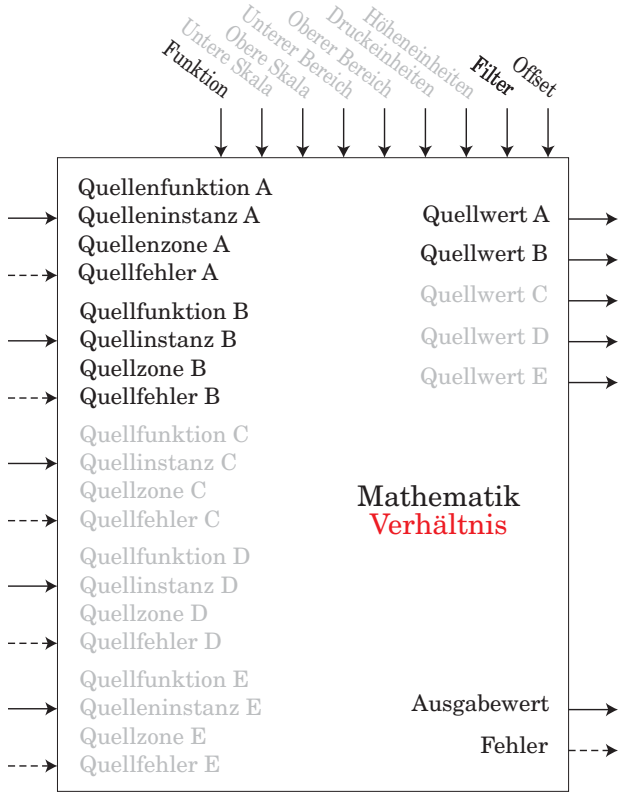


Wenn B = AUS, Ausgangswert = Filter [A + Offset]
Wenn B = EIN, Ausgangswert = Filter [B + Offset]
Anzeige-Einheiten folgen aktiver Quelle.

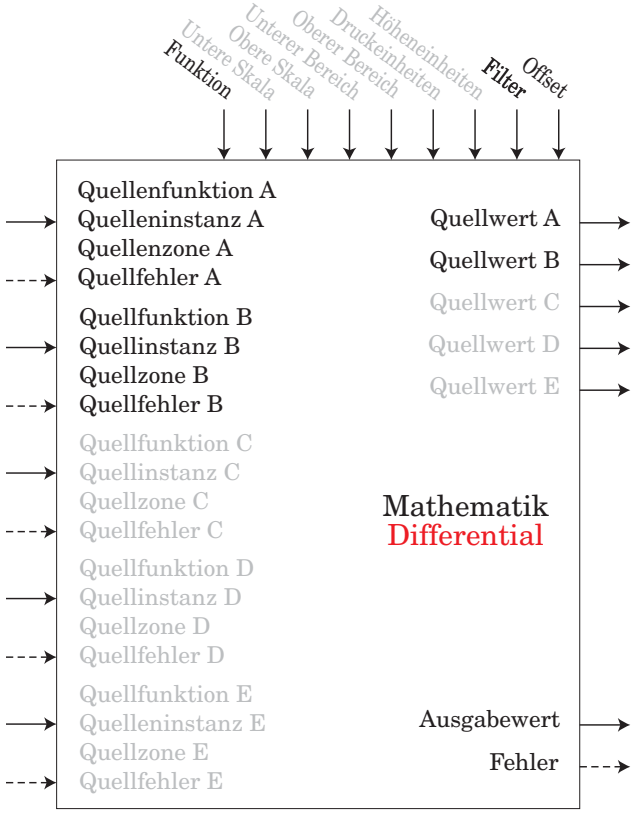


Wenn B = AUS, Ausgangswert = Filter [((Bereich oben - Bereich unten) / (Skalierung oben - Skalierung unten)) * (A - Skalierung unten) + Bereich unten + B + Offset]
Wenn B = EIN, Ausgangswert = Filter [B + Offset]

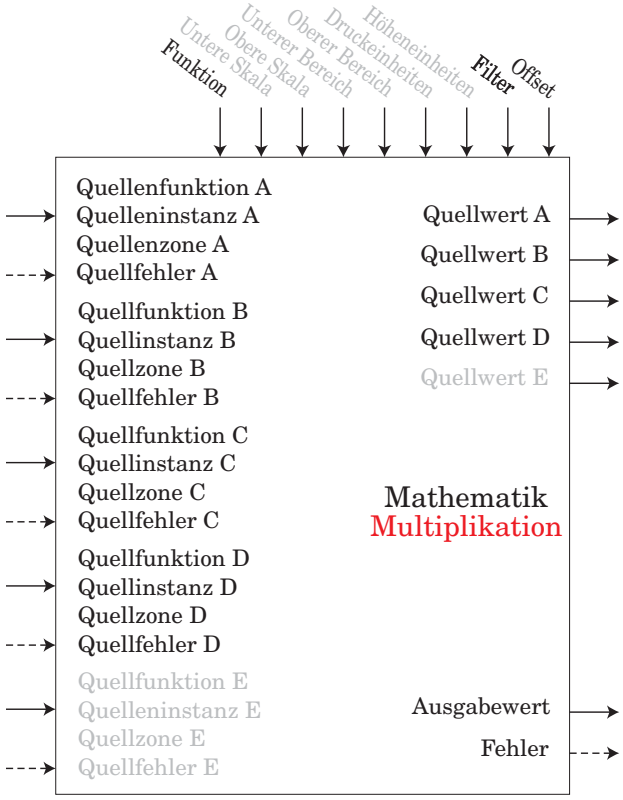
Skalierung unten/oben und Bereich unten/oben folgen Anzeigeneinheiten von Quelle A.



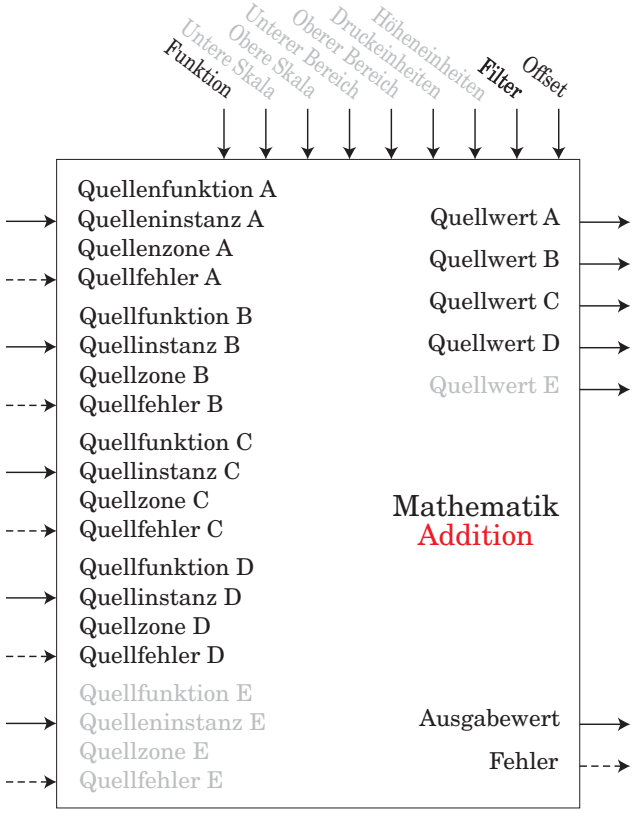
Ausgangswert = Filter [(A / B) + Offset]
Wenn die Anzeige-Einheiten Quelle A = Quelle B, keine Anzeige-Einheiten auf Ausgangswert, sonst folgen diese Quelle A



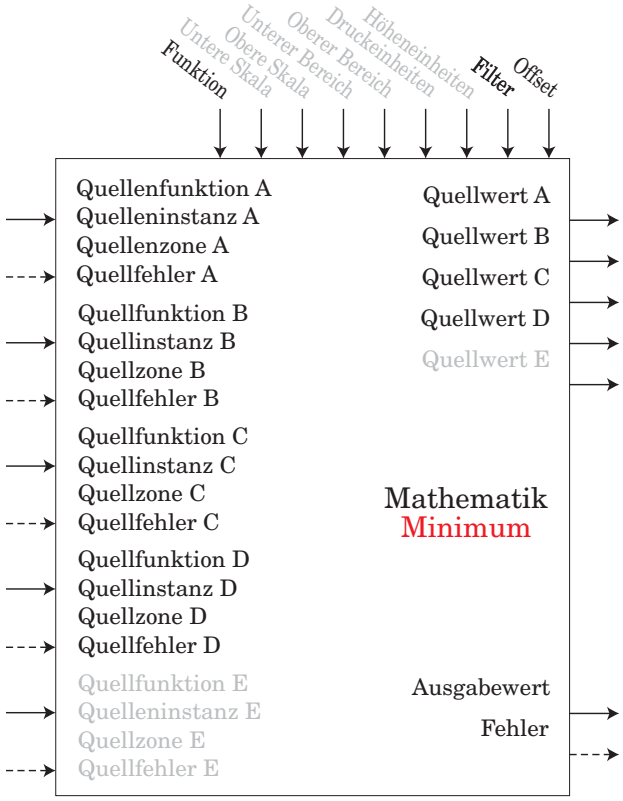
Ausgangswert = Filter [(A - B) + Offset]
Anzeigeeinheiten folgen Quelle A plus relativer Quelle B



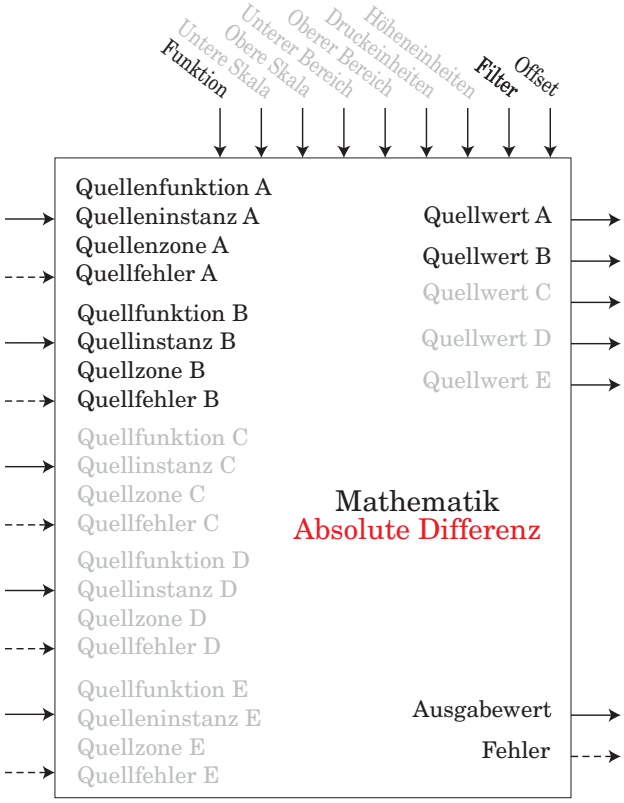
Ausgangswert = Filter [(A * B * C * D) + Offset]
Anzeige-Einheiten folgen letzter Temperaturquelle, sonst Quelle A



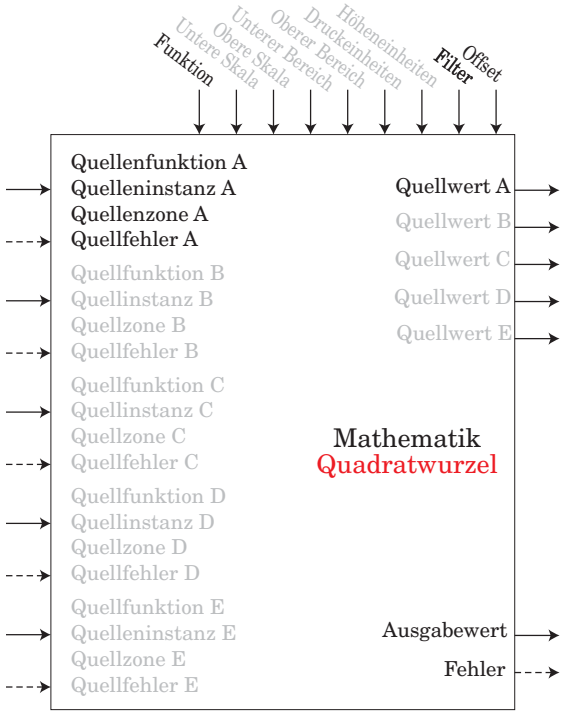
Ausgangswert = Filter [(A + B + C + D) + Offset]
Anzeige-Einheiten folgen letzter Temperaturquelle, sonst Quelle A



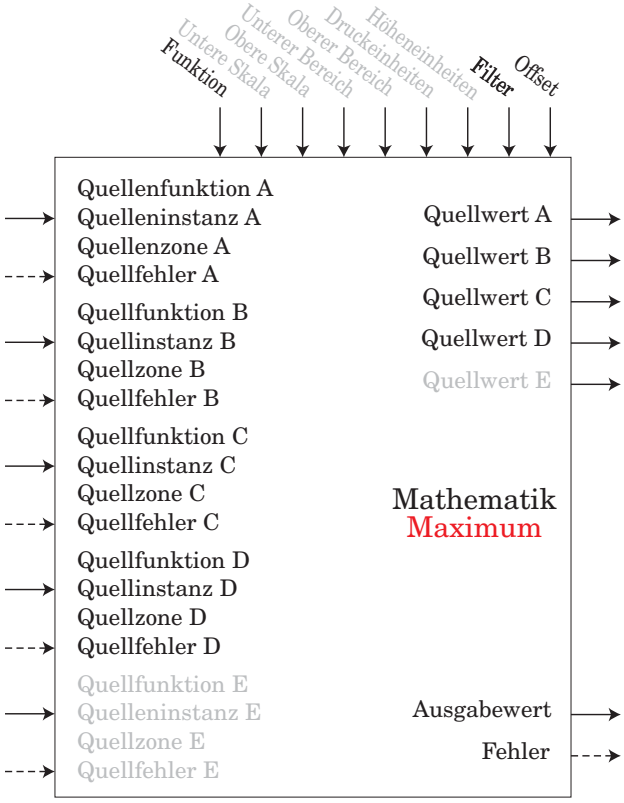
Ausgangswert = Filter [Minimumwert (A : B: C: D) + Offset]
Anzeige-Einheiten folgen Quelle mit Maximalwert.



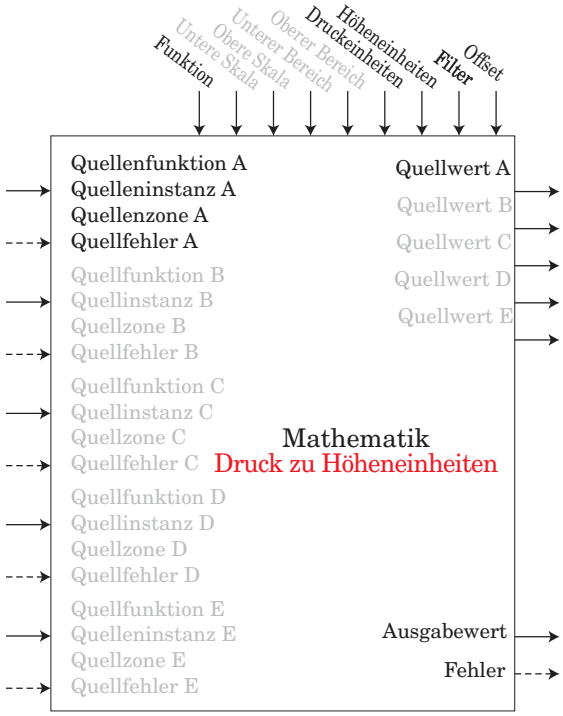
Ausgangswert = Filter [|A - B| + Offset]
Anzeige-Einheiten folgen Quelle A plus relativer Quelle B



Ausgangswert = Filter [Quadratwurzel A + Offset]
Anzeige-Einheiten folgen Quelle A

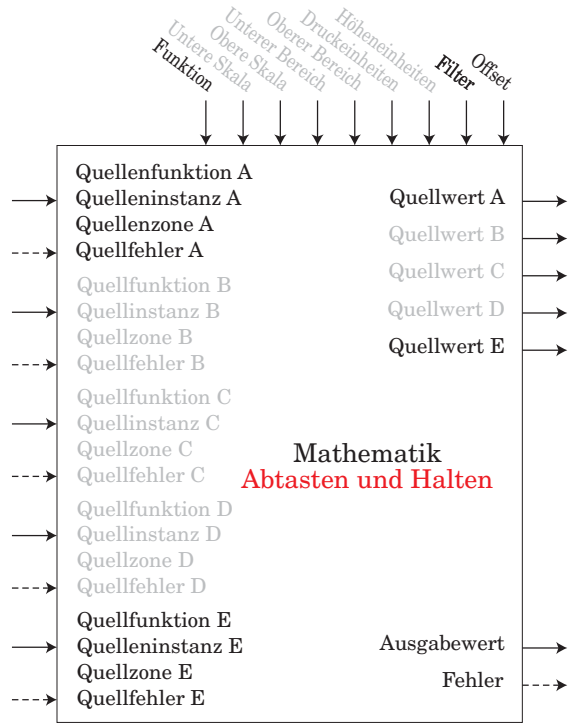


Ausgangswert = Filter [Maximumwert (A : B: C: D) + Offset]
Anzeige-Einheiten folgt Quelle mit Maximalwert.

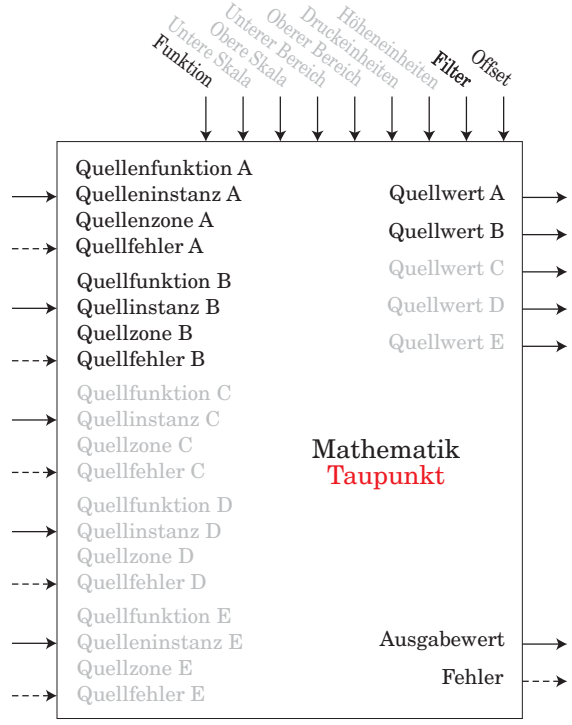


Ausgangswert = Filter [Quelle A in Druck zu Höheneinheiten + Offset konvertieren]

Hinweis: Die Berechnung der Druckhöhe basiert auf der internationalen Normatmosphäre, 1976 Quelle A ist ein Quelle A ist ein Drucksignal und muss für die Berechnung in PSI-Einheiten vorliegen. Die Berechnung ist genau vom Meeresspiegel bis 90.000 Fuß. Über diesen Bereich hinaus kann diese in beiden Richtungen benutzt werden, aber bei reduzierter Genauigkeit. Der Standard basiert auf einer Höhe von 0 m (NN) Druck von 14.6967 PSI und einer Temperatur von 59 Grad Fahrenheit. Das Ergebnis der Berechnung liegt in Fuß vor.



Wenn E = AUS, Ausgangswert = Filter [A + Offset]
Wenn E = EIN, Ausgangswert = Filter [letzter Wert von A + Offset]
Anzeige-Einheiten folgen Quelle A



Ausgangswert = Filter [427,26 * (CP * B / 8,8618)/ (17,27- (CP * B / 8,8618)) + 32 + Offset]

Quelle A wird für den errechneten Druck (oder CP) verwendet;

Hinweis: Bei Taupunkt ist Quelle A Temperatur (F) und Quelle B ist rel. Feuchte (%). Die Sättigungsdruck-Berechnung ist identisch mit der, die für die Feucht-/Trockenkugel verwendet wird. Das Ergebnis ist in Grad Fahrenheit.

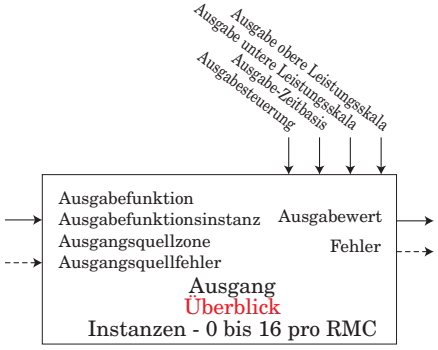
Ausgabefunktion

Diese Funktion konfiguriert und verbindet physikalische Ausgänge mit internen Funktionen.

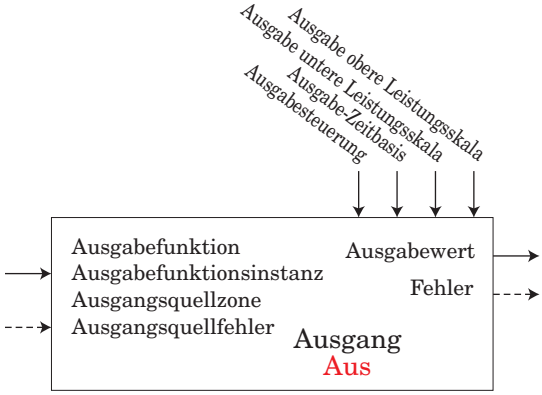
Hinweis:

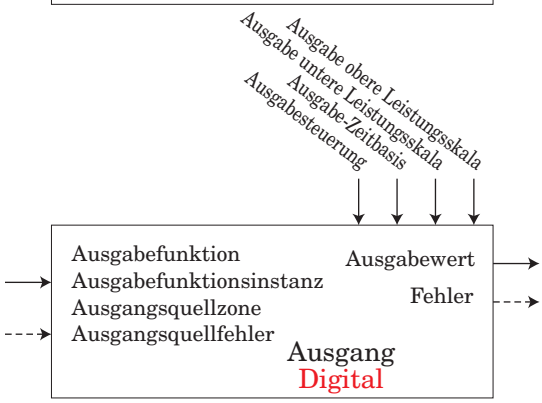
Digitale Ausgänge sind auf diesen Blättern nicht aufgeführt

Ein gelesener Fehler kann auf eines der folgenden hinweisen: Keiner, Offen, Kurzgeschlossen, Messfehler, Falsche Berechnungsdaten, Umgebungsfehler, RTD-Fehler, Störung, Math. Fehler, Keine Quellendaten, Veraltet



- Fn Ausgangsfunktion: Aus, Analogeingang, Alarm, Kühlleistung, Heizleistung, Vergleich, Zähler, Digitaler E/A, Profilereignis Aus A bis H, Funktionstaste, Logik, Linearisierung, Math, Prozesswert, Spezialfunktionsausgang 1 bis 4, Zeitgeber, Variable
- F1 Ausgangsfunktionsinstanz 1 bis 24
- S2 Ausgangsquellenzone: 0 bis 16
- oCt Ausgangssteuerung: Feste Zeitbasis, variable Zeitbasis
- otb Ausgangs-Zeitbasis: 0,1 bis 60,0 Sekunden
- oLo Ausgang untere Leistungsskalierung: 50 bis 100 %
- oh1 Ausgang obere Leistungsskalierung: 50 bis 100 %
- ou Ausgabewert: Ein, Aus

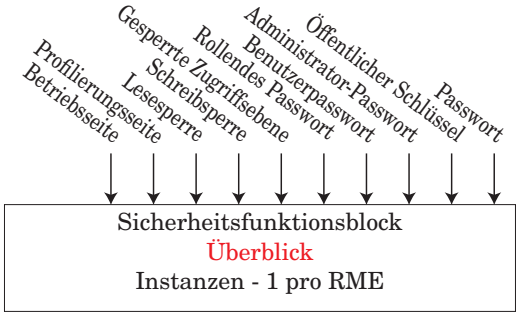




Sicherheitsfunktion

Hinweis:
Für jede Zone muss ein anderes Passwort gewählt werden. Dies ist von den RUI-Sicherheitseinstellungen unabhängig.

Ist ein Passwort aktiviert, muss der Benutzer dieses eingeben, um zu den Menüs zu gelangen, die durch die Sicherheitseinstellungen blockiert wurden. Bei einem rollenden Passwort muss jedes Mal, nachdem die Spannungsversorgung der Steuerung eingeschaltet wurde, ein neues Passwort eingegeben werden. Das Passwort ist bei jedem Regler unterschiedlich. Um die Sicherheitseinstellungen zu ändern, wird ein Administrator-Passwort benötigt, auch wenn der Benutzer sein Passwort eingibt, um die Sicherheitseinstellungen zu übersteuern.



LoC Sperrmenü
FAct Werksseite

- LoC.o Betriebsseite: 1 bis 3
- LoC.P Profilierungsseite: 1 bis 3
- PAS.E Passwort aktivieren: Aus, Ein
- r.LoC Lesesperre: 1 bis 5
- S.LoC Schreibsicherheit: 1 bis 5
- LoC.L Gesperrte Zugangsebene: 1 bis 5
- roLL Rollendes Passwort: Aus, Ein
- PAS.u Anwender-Passwort: 10 bis 999
- PAS.A Administrator-Passwort: 10 bis 999

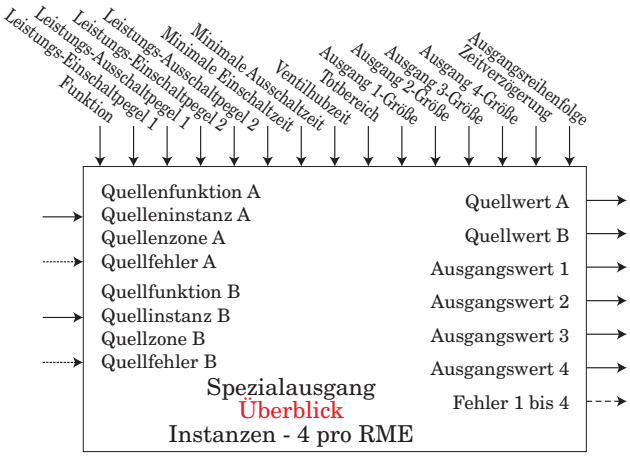
ULoC Entsperrmenü
FAct Werksseite

- CodE Öffentlicher Schlüssel: xxx
- PASS Passwort: xxx

Spezialausgangsfunktion

Diese Funktion wird zur Konfiguration von Ausgängen verwendet, wenn diese für Kompressoren, motorbetriebene Ventile oder Ablaufsteuerungen verwendet werden.

Ein gelesener Fehler (1 bis 4) kann auf eines der folgenden hinweisen:Keiner, Offen, Kurzgeschlossen, Messfehler, Falsche Berechnungsdaten, Umgebungsfehler, RTD-Fehler, Störung, Math. Fehler, Keine Quellendaten, Veraltet

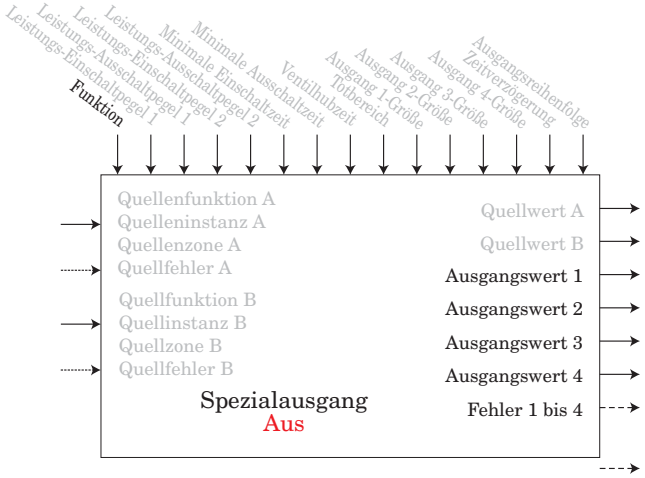


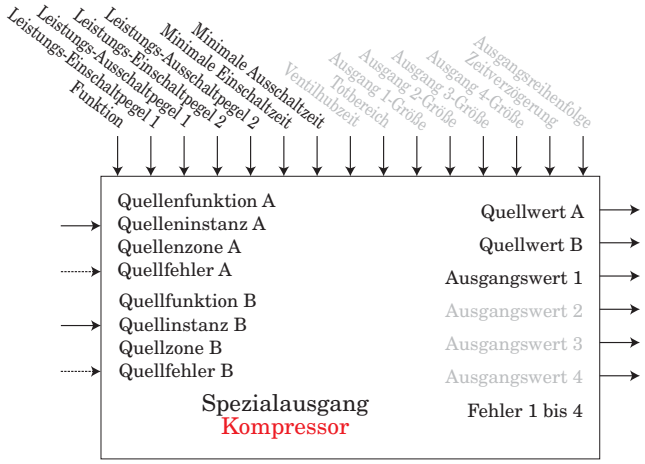
SoF Spezielles Ausgabefunktionsmenü
SEt Einstellungsseite

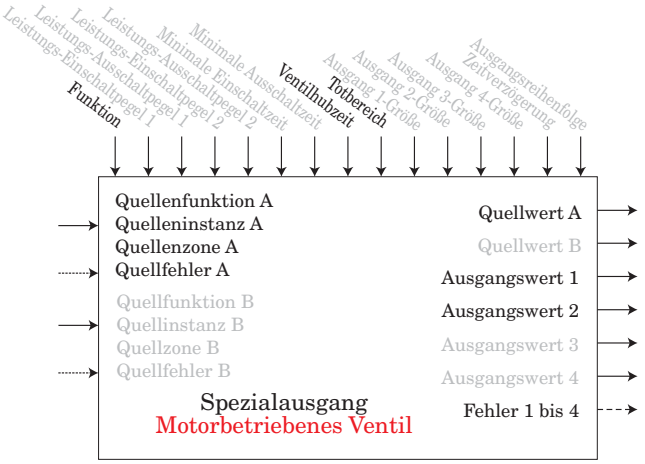
- Fn Funktion: Aus, Kompressor, motorbetriebenes Ventil, Ablaufsteuerung
- SFn.A Quellfunktion A: Keine, Analogeingang, Kühlleistung, Heizleistung, Leistung, Linearisierung, Math., Prozesswert, Spezialfunktionsausgang 1, Variable
- S .A Quellinstanz A: 1 bis 16
- S2.A Quellzone A: 0 bis 16
- SFn.b Quellfunktion B: Keine, Kühlleistung, Heizleistung, Leistung, Linearisierung, Math., Variable
- S .b Quellinstanz B: 1 bis 16
- S2.b Quellzone B: 0 bis 16
- Pon.A Leistungs-Einschaltpegel 1: -100,0 bis 100,0 %
- PoF.A Leistungs-Ausschaltpegel 1: -100,0 bis 100,0 %
- Pon.b Leistungs-Einschaltpegel 2: -100,0 bis 100,0 %
- PoF.b Leistungs-Ausschaltpegel 2: -100,0 bis 100,0 %
- on.t Minimale Einschaltzeit: 0 bis 9.999 Sekunden
- oF.t Minimale Auszeit: 0 bis 9.999 Sekunden
- t.t Ventilhubzeit: 10 bis 9.999 Sekunden
- db Totbereich: 1,0 bis 100,0 %
- o.S 1 Ausgang 1-Größe: 0 bis 9.999
- o.S2 Ausgang 2-Größe: 0 bis 9.999
- o.S3 Ausgang 3-Größe: 0 bis 9.999
- o.S4 Ausgang 4-Größe: 0 bis 9.999
- t.dl Zeitverzögerung: 0 bis 9.999 Sekunden
- ot.o Ausgangsreihenfolge: Linear, Progressiv

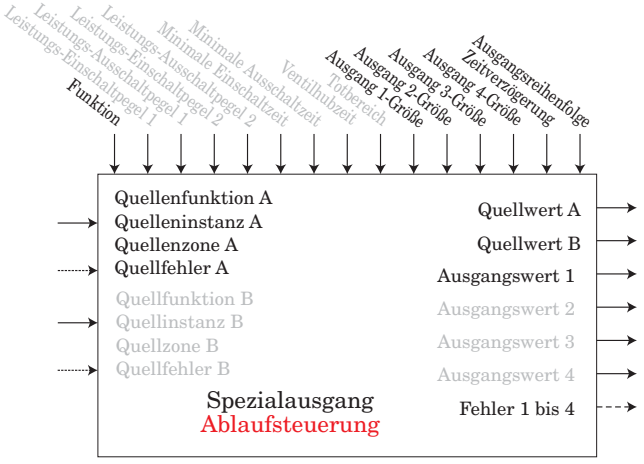
SoF Spezielles Ausgabefunktionsmenü
oPEr Betriebsseite

- Su.A Quellwert A: -1.999,000 bis 9.999,000
- Su.b Quellwert B: -1.999,000 bis 9.999,000
- o.u 1 Ausgangswert 1: -1.999,000 bis 9.999,000
- o.u2 Ausgangswert 2: -1.999,000 bis 9.999,000
- o.u3 Ausgangswert 3: -1.999,000 bis 9.999,000
- o.u4 Ausgangswert 4: -1.999,000 bis 9.999,000



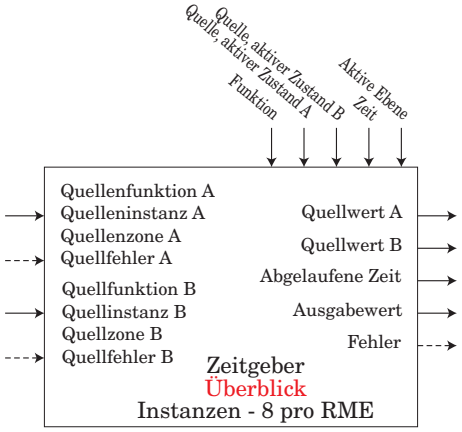






Zeitgeberfunktion

Ein gelesener Fehler kann auf eines der folgenden hinweisen: Keiner, Offen, Kurzgeschlossen, Messfehler, Falsche Berechnungsdaten, Umgebungsfehler, RTD-Fehler, Störung, Math. Fehler, Keine Quellendaten, Veraltet

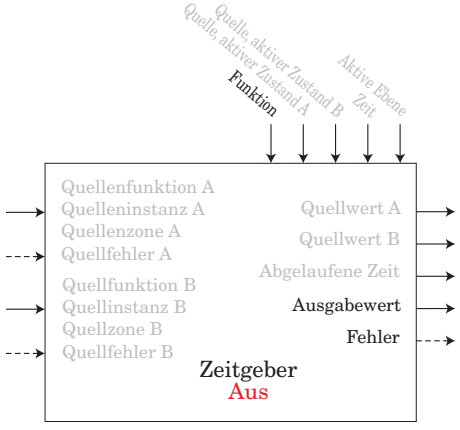


tMr Zeitgebermenü
SEt Einstellungsseite

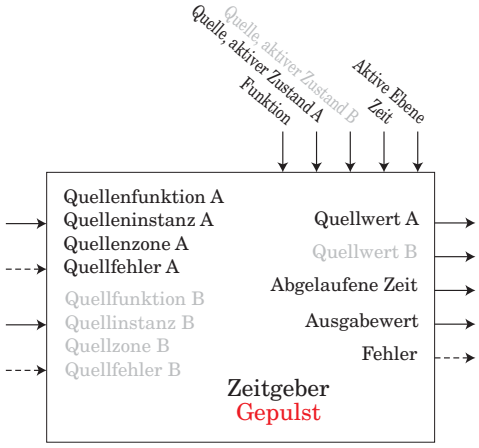
- Fn Funktion: Aus, Gepulst, Verzögerung, Monostabil, Gespeichert
- SFnA Quellfunktion A (Zeitgeber aktiv): Keine, Alarm, Vergleich, Zähler, Digitaler E/A, Profilereignis Aus A bis H, Funktionstaste, Logik, Spezialfunktionsausgang 1 bis 4, Zeitgeber, Variable
- SinA Quellinstanz A: 1 bis 24
- SZnA Quellzone A: 0 bis 16
- SASA Quelle Aktivzustand A (Zeitgeber aktiv): Hoch (steigend), Niedrig (fallend)
- SFnb Quellfunktion B (Zeitgeber-Rücksetzung): Keine, Alarm, Vergleich, Zähler, Digitaler E/A, Profilereignis Aus A bis H, Funktionstaste, Logik, Spezialfunktionsausgang 1 bis 4, Zeitgeber, Variable
- Sinb Quellinstanz B: 1 bis 24
- SZnb Quellzone B: 0 bis 16
- SASb Quelle Aktivzustand B (Zeitgeber-Rücksetzung): Hoch (steigend), Niedrig (fallend)
- tim Zeit: 0 bis 9.999 Sekunden
- LEv Aktive Ebene: Oben, unten

tMr Zeitgebermenü
oPEr Betriebsseite

- SwA Quellwert A: Aus, Ein
- Swb Quellwert B: Aus, Ein
- Et Abgelaufene Zeit: 0,0 bis 9.999,000 Sekunden
- ov Ausgabewert: Aus, Ein

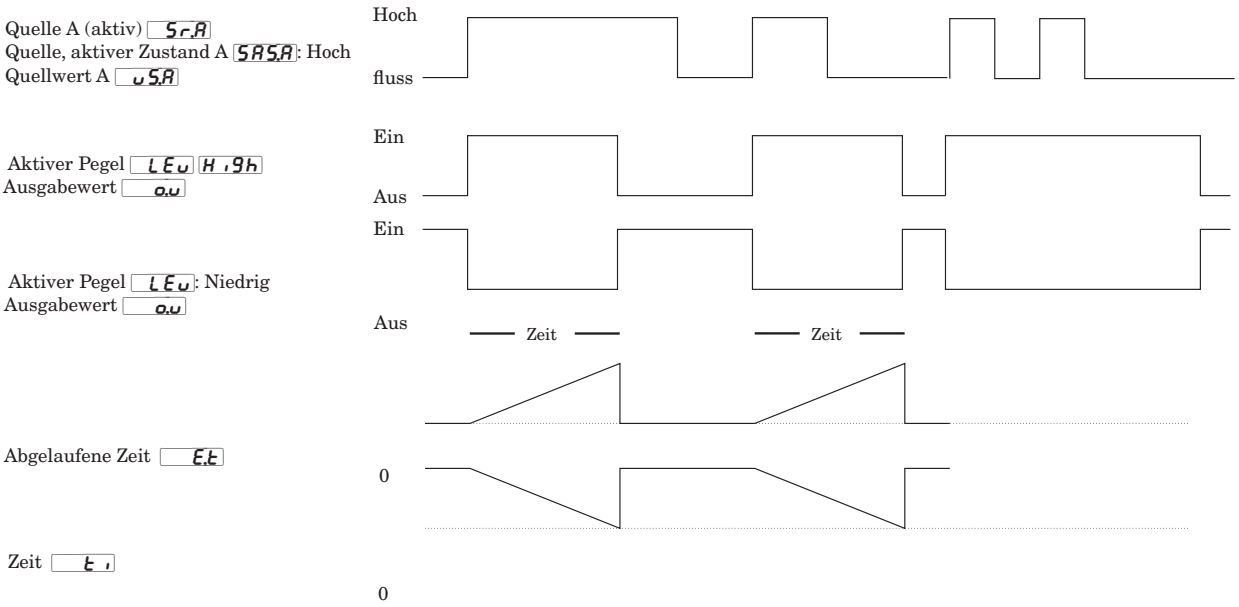


Ausgangswert = AUS

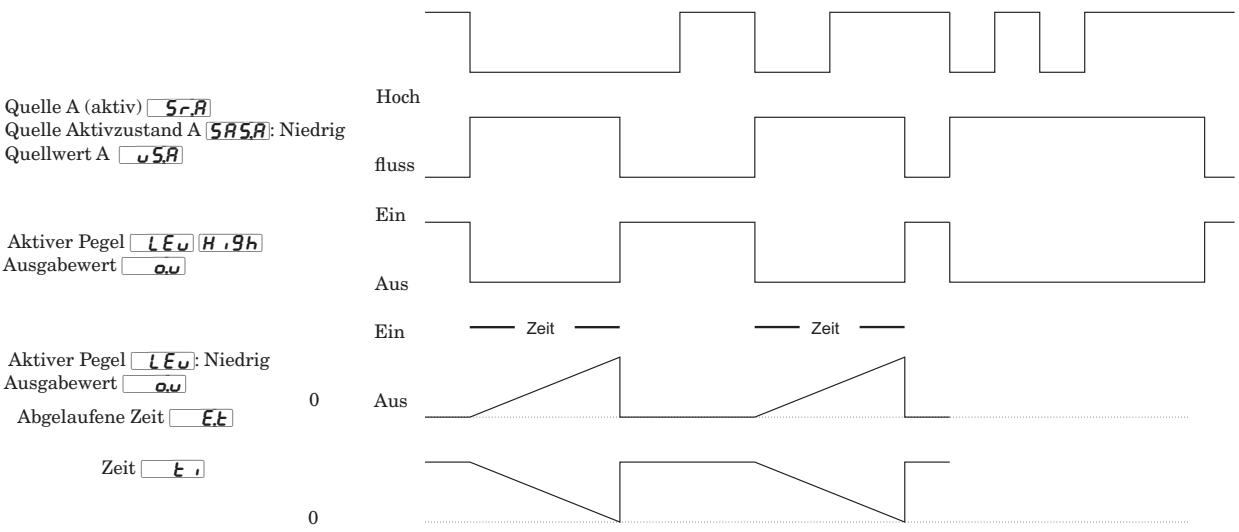


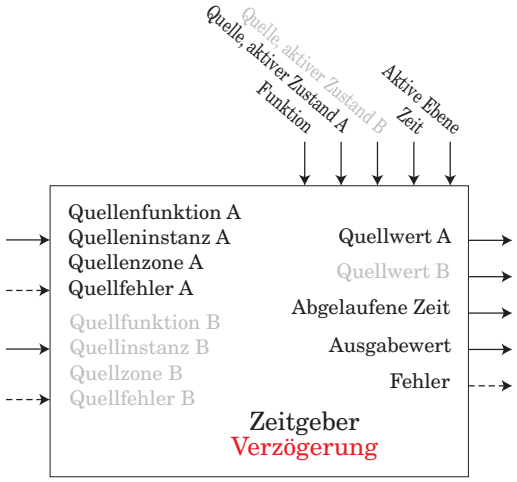
Ein gepulster Zeitgeber wird verwendet, um einen Ausgangsimpuls von konstanter Dauer zu erzeugen. Es kann als kleinste Zeit zur Kompressorsteuerung oder anderer Geräte verwendet werden, die kein häufiges Ein- und Ausschalten vertragen.

Zeitdiagramm Gepulst mit aktiven Zustand "Steigende Flanke"



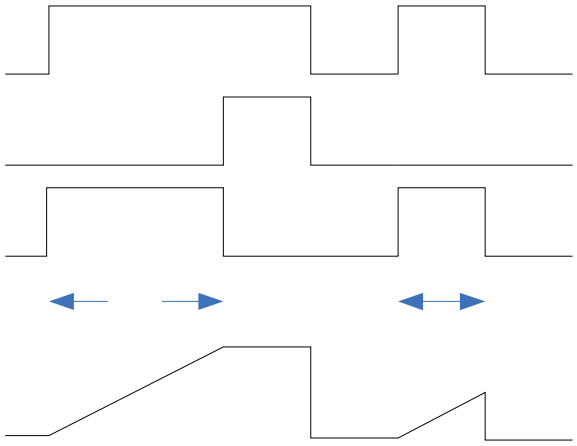
Zeitdiagramm Gepulst mit aktiven Zustand "Fallende Flanke"



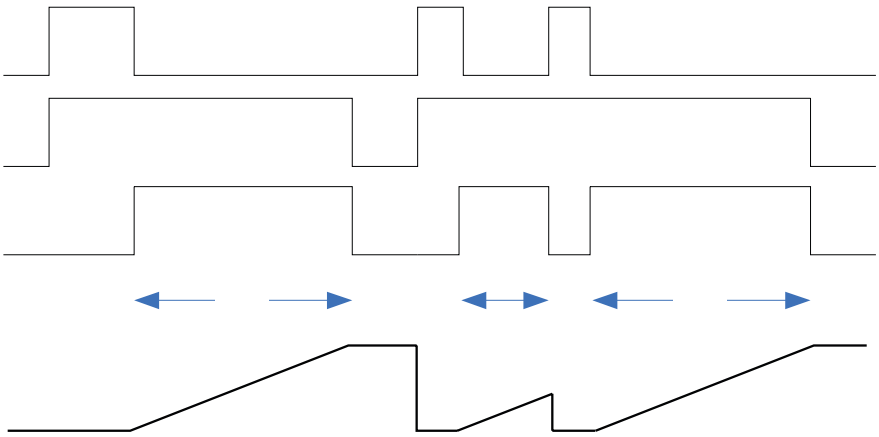


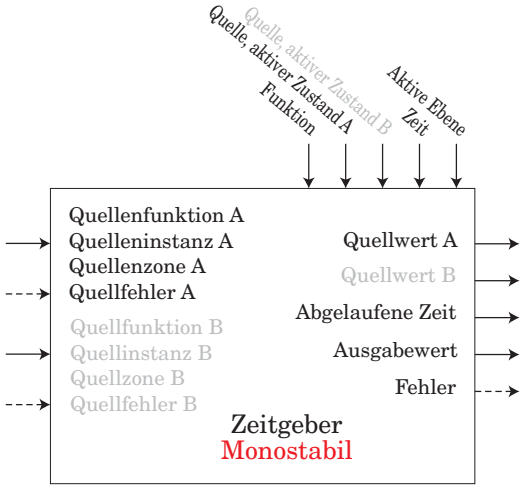
Ein Verzögerungszeitgeber wird verwendet, um eine verzögerte Handlung auszuführen. Die Verzögerung kann entweder auf der vorderen oder hinteren Flanke ausgelöst werden. Dieser kann verwendet werden, um kurze Eingangsimpulse zu verlängern oder um eine sekundäre Aktion nach einem bekannten Zeitraum nach der primären Aktion auszuführen, wie das Einschalten aufeinanderfolgender Ausgangsgeräte.

Quelle A

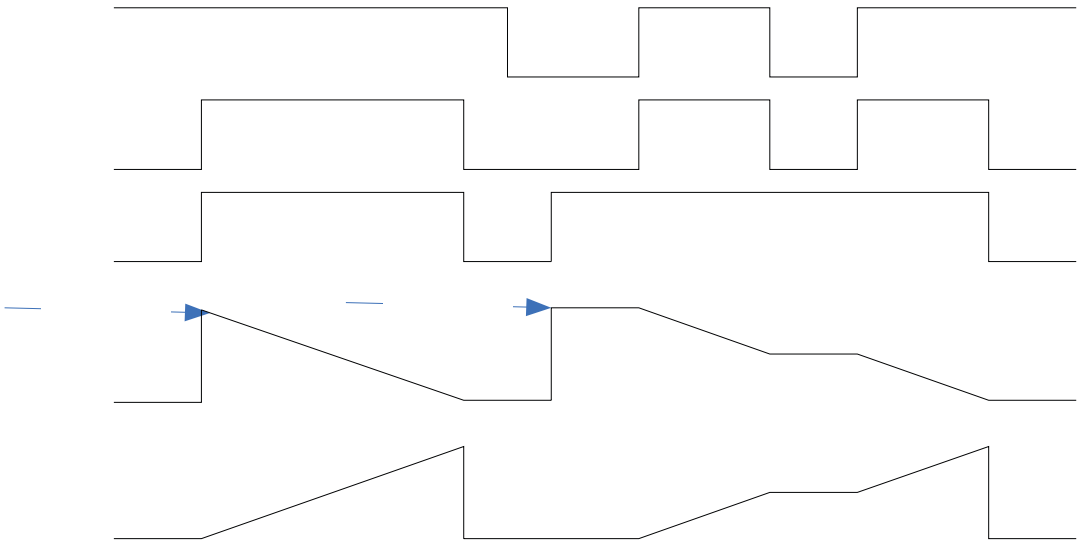


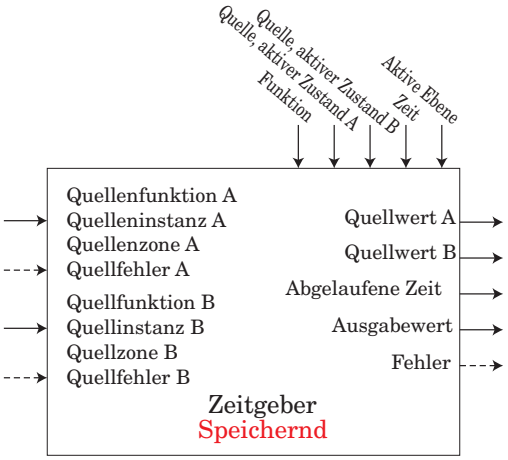
Quelle A



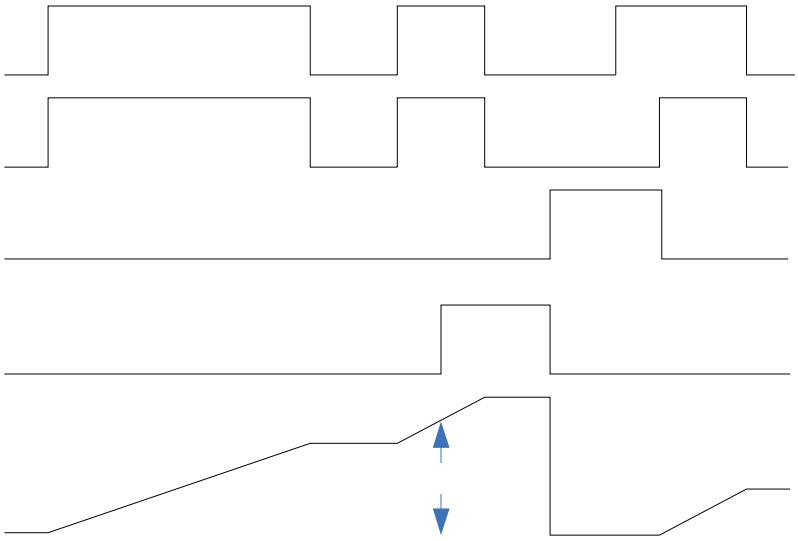


Der monostabile Zeitgeber funktioniert wie eine einfache Küchenuhr. Der Zeitwert wird vom Benutzer eingestellt und rückwärts gezählt, ohne Beibehaltung der ursprünglichen Zeit. Diese Funktion ist für Anwendungen vorgesehen, bei denen der Anwender manuell unterschiedliche Zeiten für jeden Prozess einstellt.





Ein speichernden Zeitgeber wird zur Nachfolgung verwendet, wie lange etwas in einem bestimmten Zustand war. Dieser kann z. B. eingestellt werden, um zu messen, wie lange etwas in einem Alarmzustand war oder wie lange es her ist, seit ein Profil oder ein Schritt ausgeführt wurde. Der Ausgang kann zur Auslösung eines Ereignisses verwendet werden, wenn eine übermäßig lange Zeit verstrichen ist.

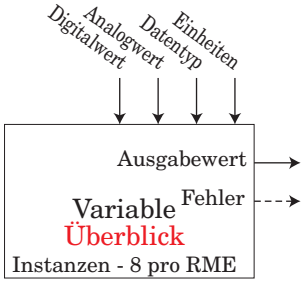


Variablenfunktion

Diese Funktion übergibt einfach den gespeicherten Wert an seinen Ausgang.

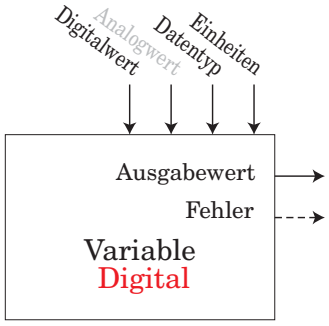
Ein gelesener Fehler kann auf eines der folgenden hinweisen:Keiner, Offen, Kurzgeschlossen, Messfehler, Falsche Berechnungsdaten, Umgebungsfehler, RTD-Fehler, Störung, Math. Fehler, Keine Quellendaten, Veraltet

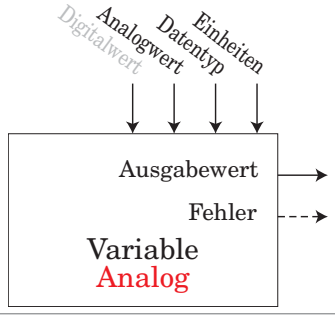
Ein Variablenfunktionsblock wird verwendet, um einen vom Benutzer beigestellten Wert zu speichern, der einen Quelleingang für einen anderen Funktionsblock für diesen Wert darstellt. Als Beispiel könnte man einen Variablenfunktionswert als eine Eingabe für eine Vergleichsfunktion verwenden. Der andere Eingang der Vergleichsfunktion würde den Ausgangswert ermitteln, basierend auf dem vom Anwender beigestellten Wert.



uAr Veriablenmenü
SEt Einstellungsseite

tYPE	Datentyp: Analog, Digital
d iG	Digitalwert: Ein, Aus
AnLG	Analogwert: -1.999,000 bis 9.999,000
Un it	Einheiten: Keine, Absolute Temperatur, Relative Temperatur, Leistung, Prozess, Relative Luftfeuchtigkeit
oU	Ausgabewert: -1.999,000 bis 9.999,000 oder Ein, Aus





Kapitel 7:Anhang

Technische Daten der RME

Leitungsspannung/Leistung

- 20,4 bis 30,8 V≂ (AC/DC), 50/60 Hz, ±5 Prozent
- Leistungsaufnahme: 7 W, 14 VA
- Jede verwendete externe Spannungsversorgung sollte der Klasse 2 oder den RELV-Richtlinien (Niederspannungsanlagen) entsprechen. (Die maximale VA-Leistungsaufnahme finden Sie in der entsprechenden Modulspezifikation)
- Datenspeicherung im nichtflüchtigen Speicher bei einer Spannungsunterbrechung
- Entspricht Semi F47-0200, Abbildung R1-1 Spannungsabfallanfoderungen

Umgebung

- 0 bis 149 °F (-18 bis 65 °C) Betriebstemperatur
- -40 bis 185 °F (-40 bis 85 °C) Lagertemperatur
- 0 bis 90 Prozent rel. Feuchte, ohne Kondensation
- Schienenmontierte Module werden als offene Bauform angesehen, die in einem gegen Feuer und Stromschlag gesicherten Gehäuse installiert werden müssen, wie z. B. einem Gehäuse des Typs NEMA 1, es sei denn, alle Schaltungsverbindungen sind als Klasse 2 oder SELV (Kleinspannung) einzustufen.

Prüfzeichen

- UL®/EN 61010-gelistet; c-UL C22.2 Nr. 61010 Akte E185611
- ANSI/ISA 12.12.01-2007 Klasse 1, Abt. 2 Gruppe A, B, C, D Temperatur-Code T4 (optional) Akte E184390
- EN 60529 IP20; RM-Modul
- UL® 50, Typ 4X Innenanwendung Serie RUI EZK
- NEMA 4X, EN 60529 IP66; Serie RUI EZK
- RoHS-konform, WEEE

Serielle Kommunikation

- Das RME-Modul wird mit isolierten Standard-Bus-Protokoll zur Konfiguration und für Kommunikationsverbindungen zu allen anderen EZ-ZONE-Produkten versendet.

Maximale Systemkonfiguration

- Ein Access-Modul plus bis zu 16 weitere RM-Module (in beliebiger Kombination), mit bis zu 152 Regelkreisen

Montage

- DIN-Schienenspezifikation EN50022, 35 x 7,5 mm (1,38 x 0,30 Zoll)
- Kann auf DIN-Schiene oder im Chassis mit vom Benutzer beizustellendem Befestigungsmaterial montiert werden

Verdrahtung—Berührungssichere Anschlüsse

- Rechtwinklig und Klemmenblöcke mit Frontverschraubung (Steckplätze A, B, D, E)
  - Eingangs-, Versorgungs- und Steuerungsausgangsanschlüsse, berührungssicher, abnehmbar, 12 bis 30 AWG
  - Abisolierlänge 7,6 mm (0,30 Zoll)
  - Drehmoment 0,8 Nm (7,0 lb. -in.)rechtwinkelig, 0,5 Nm (4,51 lb-in) Frontklemmleiste
- Ringkabelschuh-Klemmleiste
  - Abisolierlänge 7,6 mm (0,30 Zoll)
  - Drehmoment 1,13 Nm (10,0 lb. -in.)
- Nur Vollmaterial- oder verseilte Kupferdrähte verwenden

Stecker	Abmessung „A“ (mm/Zoll)
Standard	148 (5,80)
Gerade	155 (6,10)
Ringkabelschuh	166 (6,50)

Digitaleingang

- Aktualisierungsrate, 10 Hz
- Gleichspannung
  - Max. Eingang 36 V bei 3 mA
  - Min. H-Zustand 3 V bei 0,25 mA
  - Max. L-Zustand 2 V

Potenzialfreier Kontakt

- Aktualisierungsrate, 10 Hz
- Min. Offen-Widerstand 100 KΩ
- Max. Geschlossen-Widerstand 50Ω

Vierfach-Eingang für externe Stromwandler

- Ausgelegt für 0 bis 50-mA-Signale (vom Benutzer programmierbarer Bereich)
- Angezeigter Arbeitsbereich und Auflösung können angepasst werden und sind vom Benutzer programmierbar
- Wird bei vollständigen Drehstromsystemen für alle Ausgänge verwendet, die mit dem Erweiterungsmodul bestellt werden
- Werden als 4 unabhängigen (einphasig) Stromwandlereingänge verwendet
- 1-Phasen und 3-Phasen können nicht für eine gleichzeitige Strommessung gemischt werden
- Diagnosemessung, ausgelöst entweder durch einen Ereigniseingangs-Zustand oder ein Zeitintervall (anwenderprogrammierbar)

Ausgangshardware

Digitalausgang

- Aktualisierungsrate, 10 Hz
- Logikausgang
  - Ausgangsspannung 20 V⎓ (DC) oder 12 V⎓ (DC), frei wählbar
  - Max. Versorgungsstrom Quelle 40 mA bei 20 V⎓ (DC) und 80 mA bei 12V⎓ (DC)
- TTL Ausgang offener Kollektor
  - Max. geschaltete Spannung 32V⎓ (DC)
  - Max. geschalteter Strom pro Ausgang: 1,5 A
  - Max. geschalteter Strom für alle 6 Ausgänge zusammen: 8 A

Doppel-Halbleiterrelais

- Doppel-Halbleiterrelais-Kartenoption, Form A, max. 10A je Halbleiterrelais kombiniert bei min. 24 V~(AC), max. 264 V~(AC), opto-isoliert, ohne Kontaktentstäörung
  - Max. ohmsche Last 10 A pro Ausgang bei 240 V AC
  - Max. 20 A pro Karte bei 50 °C
  - Max. 12 A pro Karte bei 65 °C

Vierfachrelais

- Vier elektromechanische Relais, Form A, 5 A, 24 bis 240 V ~ (AC) oder max. 30 V⎓ (DC), Ohmsche Last, 100.000 Zyklen bei Nennlast. Erfordert eine min. Last von 20 mA bei 24 V, 125 VA induktive Schaltleistungslast

Programmierbare Anwendungsblöcke

Aktionen (Ereignisse) 8 insgesamt

Alarme 8 insgesamt

Vergleich 8 insgesamt

Aus, größer als, kleiner als, gleich, ungleich, größer oder gleich, kleiner oder gleich

Zähler 8 insgesamt

Zählt aufwärts oder abwärts, lädt Sollwert bei Lastsignal. Ausgang ist aktiv, wenn der Zählwert dem vorgegebenen Zielwert entspricht.

Logik 8 insgesamt

Aus AND, NAND, OR, NOR, gleich, ungleich, Verriegelung

Linearisierung 8 insgesamt

Interpolierte oder schrittweise Beziehung

Mathem. Funktionen 8 insgesamt

Aus, Durchschnitt, Prozessskalierung, Abweichungsskalierung, Differenz (Subtraktion), Verhältnis (Division), Addition, Multiplikation, absolute Differenz, Min. , Max. , Quadratwurzel, Abtasten und Halten

Spezialausgangsfunktion 8 insgesamt

Kompressor Schaltet den Kompressor ein/aus für ein oder zwei Regelkreise (Kühlen und Entfeuchten mit einem Verdichter)

Motorbetriebenes Ventil Schaltet die Motor offen/geschlossen Ausgänge ein und aus, was dazu führt, dass das Ventil die gewünschte Aktion ausführt

Ablaufsteuerung Schaltet bis zu vier Ausgänge ein und aus, um eine einzige Versorgung über alle Ausgänge mit linearen und progressiven Lasten verteilen

Zeitgeber 8 insgesamt

Gepulst Erzeugt eine Ausgabe in der festgelegten Zeit auf der aktiven Flanke des Zeitgeber aktiv-Signals

Verzögerung Die Ausgabe wird durch einen Start des Zeitgebers verzögert ausgeführt, Ausschaltung zur gleichen Zeit

Monostabil Ofenzeitgeber

Speichernd Misst das Zeitgeber aktiv-Signal, Ausgabe, wenn die akkumulierte Zeit die Zielzeit übertrifft

Variable 8 insgesamt

Benutzerwert für digitale oder analoge Variable

Optionales Zubehör

Remote User Interface

Basis-RUI

- 1⁄16 DIN
- Zweifach vierstellig, 7-Segment-LED-Anzeigen
- Tasten:Tasten Weiter, Unendlich, Auf und Ab plus eine vom Kunden programmierbare Funktionstaste (EZ-KEY)
- Typische Anzeigen-Aktualisierungsrate 1 Hz

Spannungsversorgungen

- AC/DC-Spannungsversorgung 90-264 V~ (AC), Ausgangsspannung 24 V⎓ (DC).
- Teile-Nr. 0847-0299-0000: 31 W
- Teile-Nr. 0847-0300-0000: 60 W
- P/N 0847-0301-0000: 91 W

EZ-ZONE RM Produktdokumentation

- Benutzerhandbuch in gedruckter Form, P/N 0600-0073-0001
- Watlow Support Tools CD, Teile-Nr. 0601-0001-0000

EZ-ZONE RM-Erweiterungsmodul-Bestellinformationen

Erweiterungsmodul erfordert eine Klasse 2- oder SELV- Spannungsversorgung 20,4 bis 30,8 V ≂ (AC/DC) Kommunikationsschnittstelle für die Konfiguration mit der EZ-ZONE Configurator-Software.

Codenummer

①② EZ-ZONE Schienen-montage	③ Erweiterungs-modul	④ Steck-verbinderart/ anwendungs-spezifisches Produkt		⑤ Steckplatz A	⑥ Steckplatz B	⑦ Steckplatz D	⑧ Steckplatz E		⑨⑩ Zukünftige Optionen	⑪⑫ Zusätzliche Optionen
RM	E		-					-	AA	

④ Steckverbinderart/anwendungsspezifisches Produkt

A	=	rechtwinkliger Schraubsteckverbinder (Standard)
F	=	Front-Schraubsteckverbinder
R	=	Ringkaabelschuhanschluss (falls bestellt, dann muss Steckplatzband E = A sein)
S	=	anwendungsspezifisch

⑤ Steckplatz A

A	=	keine
C	=	6 digitale E/A
J	=	mechanisches Relais, 5 A, Form A
K	=	2 Haltleiterrelais, Form A, je max. 10A (falls bestellt, dann muss Steckplatzband B = A sein)

⑥ Steckplatz B

A	=	keine
C	=	6 digitale E/A
J	=	4 mechanische Relais, 5 A, Form A

⑦ Steckplatz D

A	=	keine
C	=	6 digitale E/A
J	=	4 mechanische Relais, 5 A, Form A
K	=	2 Haltleiterrelais, Form A, je max. 10A (falls bestellt, dann muss Steckplatzband E = A sein)

⑧ Steckplatz E

A	=	keine
C	=	6 digitale E/A

⑨⑩ Zukünftige Optionen

AA	=	Standard

⑪⑫ Zusätzliche Optionen

Firmware, Schablonen, Parametereinstellungen

AA	=	Standard
AB	=	Ersatzsteckverbinder-Hardware, nur für die eingegebene Modellnummer
12	=	Klasse 1 Abt. 2 (nicht verfügbar mit integriertem Grenzwertregler oder für mechanische Relaisoptionen)
XX	=	anwendungsspezifisch

Watlow®, EZ-ZONE® und TRU-TUNE® sind eingetragene Warenzeichen der Watlow Electric Manufacturing Company.

UL® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Underwriter's Laboratories, Inc.

Modbus® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Schneider Automation Incorporated.

DeviceNet™ und EtherNet/IP™ sind Marken der Open Device Net Vendors Association.

Index

A.bL Alarm-Blockierung 42, 75
AC.LF AC-Leitungsfrequenz 67
Act Aktionsmenü 27, 38
A.dSP Alarmanzeige 42
A.h ı Oberer Alarm-Sollwert 27, 74
A.hY Alarm-Hysterese 42
A. ıS Alarm-Quelleninstanz 41, 42, 43
A.LA Alarm-Sperrung 42, 75
A.L 9 Alarm-Logik 42
ALrM Alarm-Menü 27, 41
A.Lo Unterer Alarm-Sollwert 27, 74
A.Sd Alarm-Auslöseparameter 42
A.S ı Alarmstummschaltung 42, 75
Atın Vorsicht 75
A.tY Alarmtyp 41
A.unt Höheneinheiten 36, 63
C_F Anzeigengeräte 67
CodE Öffentlicher Schlüssel 71
CPE Vergleichsmenü 29, 45
Ctr Zählermenü 30, 49
CUSt Benutzerdefinierte Einstellungen 69
dAtE Herstellungsdatum 71
dEvJ Taupunkt 59
d ıAG Diagnosemenü 71
d ıo Digitales Ein-/Ausgangsmenü 27, 37
d ır Richtung 37
do.S Digitaler Ausgangszustand 27
d.PrS Anzeigenpaare 67
E ıS Ereigniseingabestatus 27
F ı Ausgabefunktionsinstanz 40, 41
F ı Digitale Ausgabefunktionsinstanz 37
Fn Ausgabefunktion 40
GLbL Globales Menü 67
ıP.F4 Feste IP-Adresse Teil 4 67
LAt Verriegelung 36
LGC Logikmenü 31, 51
Lnr Linearisierungsmenü 28, 43
LoC Sicherheitseinstellungs-Menü 69, 71
LoC.L Gesperrte Zugriffsebene 70
LoC.o Betriebsseite sperren 69, 76
LoC.P Sperr-Profilierungsmenü 69, 70, 71, 76
MAtH Mathematik-Menü 32, 59
o.Ct Ausgabekontrolle 38, 41
o.h ı Ausgabe-Hochleistungsskala 38, 41
o.Lo Ausgabe-Niederleistungsskala 38, 41
o.tb Ausgabe-Zeitbasis 38, 41
otPt Ausgangsmenü 40
PAS.A Administrator-Passwort 71
PAS.E Passwort aktiviert 69
PASS Passwort 71
PAS.u Benutzerpasswort 70
Pn Teilenummer 71
P.unt Druckeinheiten 36
rEv Software-Änderung 71
rLoC Lesesperren-Sicherheit 70, 76
roLL Rolling Password 70
S.bLd Software-Build 71
SFn.A Quellenfunktion A 41
SLoC Sicherheitssperre einstellen 70, 76
Sn Seriennummer 71
SoF Spezialausgangsfunktionsmenü 32
tMr Zeitgeber-Menü 29, 47
ULoC Entsperren 68
USr.r Einstellung Benutzerwiederherstellung 67, 73
USr.S Benutzerspeicherungs-Einstellung 67, 73
uAr Veriablenmenü 67

A

Ableitungsalarme 74
AC-Leitungsfrequenz 67, 73
Administrator-Passwort 71
Aktionsmenü 27, 38
Alarmblockierung 75
Alarmmeldungen 74
  Abweichung 74
  Anzeige 42
  Blockierung 42, 75
  Hysterese 42, 74
  Logik 42
  Prozess 74
  Quelle 41
  Seiten 42
  Sollwerte 74
  Stummschaltung 42, 75
  Typ 41
  Verriegelung 42, 75
Alarmmenü 27, 41
Anschluss eines seriellen EIA-485-Netzwerks 24
Anschlussfunktion Erweiterungsmodul 15
Anschluss und Verdrahtung der Module 23
Anzeige 42
Anzeigeeinheiten 67
Anzeigenpaare 36, 67
Ausgänge 6
Ausgangsmenü 40
Ausgangszustand 27
Auslöseparameter Alarm 42

B

Bedienoberfläche 103
Benutzereinstellungen werden gespeichert 73
Benutzereinstellungen wiederherstellen 73
Benutzerpasswort 70
Benutzerspeicherung einstellen 67, 73
Benutzer-Wiederherstellung 67, 73
Betriebsseite Steuerungsmodul 26
Blockierung 42

C

CIP-Kommunikationsfunktionen 79

D

Diagnosemenü 71
Digitales Ein-/Ausgangsmenü 27, 37
Druckeinheiten 36
Duplex 73
Duplexregelung 74

E

Einstellungen sichern 76, 77
Einstellungsseite Steuerungsmodul 35
Einstellungssperre 76
Einzelsollwert-Rampe 74
Erweiterungsmodulmenüs
  Betriebsseite
    Aktionsmenü 27
    Alarmmenü 27
    Digitales Ein-/Ausgangsmenü 27
    Linearisierungsmenü 28
    Logikmenü 31
    Mathematikmenü 32
    Spezialausgangsfunktionsmenü 32
    Vergleichsmenü 29
    Zählermenü 30
    Zeitgebermenü 29
  Einstellungsseite
    Aktionsmenü 38
    Alarmmenü 41
    Ausgangsmenü 40
    Digitales Ein-/Ausgangsmenü 37
    Global-Menü 67
    Linearisierungsmenü 43
    Logikmenü 51
    Mathematikmenü 59
    Spezialausgangsfunktionsmenü 63

Vergleichsmenü 45
Veriablenmenü 67
Zählermenü 49
Zeitgebermenü 47
Werksseite
Diagnosemenü 71
Menü Benutzerdefinierte Einstellungen 69
Sicherheitseinstellungsmenü 69
Erweiterungsmodul, Werksseiten-Parameter 68
EZ-Taste 76

F

Feste IP-Adresse, Teil 4 67
Funktionsinstanz 37
Funktionstastenmenü 76

G

Gesperrte Zugriffsebene 70
Globale Funktion 86
Global-Menü 67

H

Herstellungsdatum 71
Höheneinheiten 36, 63
Hysterese 42

I

Installation 13
Isolationsblöcke 17

J

K

Kaskadenregelung 74

L

Leitungsspannung/Leistung 103
Lesesperre 76
Linearisierungsmenü 28, 43
Logik 42
Logikmenü 31, 51

M

Mathematikmenü 32, 59
Menü Benutzerdefinierte Einstellungen 69
Modbus - Verwendung programmierbarer Speicherblöcke 79
Motorbetriebene Ventilsteuerung 74

N

Netzwerkverkabelung 24
No-Arc-Relais 73

O

Obere Leistungsskala 38, 41
Oberer Bereich 73
Oberer Sollwert
Alarm 27, 28, 74
Öffentlicher Schlüssel 68, 71
Optimierung der PID-Parameter 73

P

Parameter 1 bis 20 69
Passwort 68, 71
Peltier-Verzögerung 36
Programmieren der Startseite 73
Prozessalarmmeldungen 74
Prüfzeichen 4

Q

Quelle 41
Quencharc 20

R

Regelverfahren 73
Richtung 37
Rollendes Passwort 70

S

serielle Kommunikation 103
Seriennummer 71
Sicherheitseinstellung 71
Sicherheitseinstellungsmenü 69
Software-Änderung 71
Software-Build 71
Software-Konfiguration 79
Sollwert Unten
Alarm 27, 74
Spannungsversorgungen 12
Sperr-Betriebsseite 76
Sperrmenü 76
Spezialausgangsfunktionsmenü 32, 63
Spezifikationen Digitaleingang 103
Standardanschluss, alle Module 16
Steuerung 38, 41
Steuerungsmodulmenüs
Werksseite
Sicherheitseinstellungsmenü 71
Strommessung 76, 103
Stromwahrnehmung 76
Stummschaltung 42
Systemsicherheit 77

T

Taupunkt 59
Technische Daten 103
Teilenummer 71
Typ 41

U

Umgebung 103
Untere Leistungsskala 38, 41

V

Variable Zeitbasis 73
Verdrahtung eines Netzwerkes 23, 24
Verdrahtung, Erweiterungsmodul 18
Digitale Ein-/Ausgänge 1 bis 24 18
Doppel-Halbleiterrelais-Ausgänge 1 bis 4 21
QUAD mechanisches Relais, Form A Ausgänge 1 bis 4, 7 bis 10, 13 bis 16 19
Verdrahtungsanschlüsse, berührungssichere Anschlüsse 103
Vergleichsmenü 29, 45
Veriablenmenü 67
Verriegelung 42
Verriegelung Profilmenü 76
Verwenden der EZ-ZONE®-Konfigurationssoftware 79
Verwenden der Software 76

W

X

Y

Z

Zählermenü 30, 49
Zehn-Punkte-Linearisierung 73
Zeitbasis 38, 41
Zeitgeberfunktion 97
Zeitgebermenü 29, 47

Declaration of Conformity

EZ Zone Series RM

CE

WATLOW
1241 Bundy Blvd.
Winona, MN 55987 USA

an ISO 9001 approved facility since 1996.

Declares that the following Series RM (Rail Mount) products:

Model Numbers:	**RM** followed by additional letters or numbers describing use of up to four module options of various inputs and outputs or communications.
Classification:	Temperature control, Installation Category II, Pollution degree 2
Voltage and Frequency:	SELV 24 to 28 V~ ac 50/60 Hz or dc
Power Consumption:	RMA models 4 Watts, any other RM model 7 Watts
Environmental Rating:	IP20

Meet the essential requirements of the following European Union Directives by using the relevant standards show below to indicate compliance.

2004/108/EC Electromagnetic Compatibility Directive

EN 61326-1	**2006**		**Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements, Industrial Immunity, Class A Emissions (*Not for use in a Class B environment without additional filtering).***
EN 61000-4-2	1996	A1, A2, 2001	Electrostatic Discharge Immunity
EN 61000-4-3	2006		Radiated Field Immunity
EN 61000-4-4	2004		Electrical Fast-Transient / Burst Immunity
EN 61000-4-5	2006		Surge Immunity
EN 61000-4-6	1996	A1, A2, A3, 2005	Conducted Immunity
EN 61000-4-11	2004		Voltage Dips, Short Interruptions and Voltage Variations Immunity
EN 61000-3-2	2005		Harmonic Current Emissions
EN 61000-3-3[2]	2005		Voltage Fluctuations and Flicker
SEMI F47	2000		Specification for Semiconductor Sag Immunity Figure R1-1

[2]NOTE 1: To comply with flicker requirements cycle time may need to be up to 160 seconds if load current is at 15A, or the maximum source impedance needs to be < 0.13Ω. Control power input of RM models comply with 61000-3-3 requirements.

2006/95/EC Low-Voltage Directive

EN 61010-1	**2001**	**Safety Requirements of electrical equipment for measurement, control and laboratory use. Part 1: General requirements**

Compliant with 2002/95/EC RoHS Directive

Per 2002/96/EC W.E.E.E Directive *Please Recycle Properly*

Raymond D. Feller III	Winona, Minnesota, USA	March 2010
Name of Authorized Representative	Place of Issue	Date of Issue

General Manager

Raymond D. Feller, III

Title of Authorized Representative Signature of Authorized Representative

So erreichen Sie uns

Firmenhauptsitz

Watlow Electric Manufacturing Company
12001 Lackland Road
St. Louis, MO 63146, USA
Vertrieb: +49 (0)7253 9400-0
Herstellungs-Support: 1-800-4WATLOW
E-Mail: info@watlow.com
Website: www.watlow.com
Außerhalb der USA und Kanada:
Tel.: +1 (314) 878-4600
Fax: +1 (314) 878-6814

Lateinamerika

Watlow de México S.A. de C.V.
Av. Fundición No. 5
Col. Parques Industriales
Querétaro, Qro. CP-76130
Mexiko
Tel.: +52 442 217-6235
Fax: +52 442 217-6403

Europa

Watlow France
Tour d'Asnières.
4 Avenue Laurent Cély
92600 Asnières sur Seine
Frankreich
Tel.: + 33 (0)1 41 32 79 70
Fax: + 33(0)1 47 33 36 57
E-Mail: info@watlow.fr
Website: www.watlow.fr

Watlow GmbH
Postfach 11 65, Lauchwasenstr. 1
D-76709 Kronau
Deutschland
Tel.: +49 (0) 7253 9400-0
Fax: +49 (0) 7253 9400-900
E-Mail: info@watlow.de
Website: www.watlow.de

Watlow Italy S.r.l.
Viale Italia 52/54
20094 Corsico MI
Italien
Tel.: +39 024588841
Fax: +39 0245869954
E-Mail: italyinfo@watlow.com
Website: www.watlow.it

Watlow Ibérica, S.L.U.
C/Marte 12, Posterior, Local 9
E-28850 Torrejón de Ardoz
Madrid - Spanien
Tel.: +34 91 675 12 92
Fax: +34 91 648 73 80
E-Mail: info@watlow.es
Website: www.watlow.es

Watlow UK Ltd.
Linby Industrial Estate
Linby, Nottingham, NG15 8AA
Großbritannien
Telefon: (0) 115 964 0777
Fax: (0) 115 964 0071
E-Mail: info@watlow.co.uk
Website: www.watlow.co.uk
Außerhalb Großbritanniens:
Tel.: +44 115 964 0777
Fax: +44 115 964 0071

Asien und Pazifik:

Watlow Singapore Pte Ltd.
16 Ayer Rajah Crescent,
#06-03/04,
Singapore 139965
Tel.: +65 6773 9488 Fax: +65 6778 0323
E-Mail: info@watlow.com.sg Website: www.watlow.com.sg

Watlow Australia Pty., Ltd.
4/57 Sharps Road
Tullamarine, VIC 3043
Australien
Tel.: +61 3 9335 6449
Fax: +61 3 9330 3566
Website: www.watlow.com

Watlow Electric Manufacturing Company (Shanghai) Co. Ltd.
Room 501, Building 10, KIC Plaza
290 Songhu Road, Yangpu District
Shanghai, China 200433
CHINA
Tel: +86 21 3381 0188
Fax: +86 21 6106 1423
Email: vlee@watlow.cn
Website: www.watlow.cn

ワトロー・ジャパン株式会社
〒101-0047 東京都千代田区内神田1-14-4
四国ビル別館9階
Tel.: 03-3518-6630 Fax: 03-3518-6632
E-Mail: infoj@watlow.com Website: www.watlow.co.jp

Watlow Japan Ltd.
1-14-4 Uchikanda, Chiyoda-Ku
Tokyo 101-0047
Japan
Tel.: +81-3-3518-6630 Fax: +81-3-3518-6632
E-Mail: infoj@watlow.com Website: www.watlow.co.jp

Watlow Korea Co., Ltd.
#1406, E&C Dream Tower, 46, Yangpyeongdong-3ga
Yeongdeungpo-gu, Seoul 150-103
Republik Korea
Tel.: +82 (2) 2628-5770 Fax: +82 (2) 2628-5771
Website: www.watlow.co.kr

Watlow Malaysia Sdn Bhd
1F-17, IOI Business Park
No.1, Persiaran Puchong Jaya Selatan
Bandar Puchong Jaya
47100 Puchong, Selangor D.E.
MALAYSIA
Tel: +60 3 8076 8745 Fax: +60 3 8076 7186

瓦特龍電機股份有限公司
80143 高雄市前金區七賢二路189號 10樓之一
電話: 07-2885168 傳真: 07-2885568

Watlow Electric Taiwan Corporation
10F-1 No.189 Chi-Shen 2nd Road Kaohsiung 80143
Taiwan
Tel.: +886-7-2885168 Fax: +886-7-2885568

Ihr Watlow-Vertragshändler

TOTAL CUSTOMER SATISFACTION
3 Year Warranty